



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias Económicas

Unidad de Posgrado

**Métodos de valoración empleados en empresas  
peruanas corporativas: el caso del sector minero**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Economía con  
mención en Finanzas

**AUTOR**

Maritza Pilar VILCA MALDONADO

**ASESOR**

Mg. Rafael BUSTAMANTE ROMANÍ

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Vilca, M. (2019). *Métodos de valoración empleados en empresas peruanas corporativas: el caso del sector minero*. Tesis para optar grado de Magíster en Economía con mención en Finanzas. Unidad de Posgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

---

## HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

Código Orcid del autor (dato opcional)

- Maritza Pilar Vilca Maldonado

Código Orcid del Asesor :

- Rafael Bustamente Romaní: 0000-0002-6684-3153

Grupo de Investigación:

- Ninguno

Institución que financia parcial o totalmente la investigación:

- Independiente

Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación. Debe incluir localidades y coordenadas geográficas.

- Cercado de Lima 15081
- 150140
- -12.1358805, -770074234

Año o rango de años que la investigación abarco:

- 2017-2019



# Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

## FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"Año de la lucha contra la corrupción e Impunidad"

### ACTA PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAGISTER EN ECONOMIA CON MENCION EN FINANZAS

En la ciudad de Lima a los ocho días del mes de noviembre del dos mil diecinueve a las 11:00 horas, reunidos en el Salón de Grados de la FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, ante el Jurado Examinador designado mediante Dictamen N°146-UPG-FCE-2019, presidido por el Profesor:

#### DR. PEDRO BARRIENTOS FELIPA

e integrado por los miembros: Mg. Rafael Bustamante Romani, Dr. Abraham Llanos Marcos, Dr. Víctor Manuel Giudice Baca y Dr. William Postigo De la Motta. El Presidente del Jurado Examinador dio lectura al legajo correspondiente e invitó a Doña **Maritza Pilar Vilca Maldonado** a efectuar la exposición oral de su Tesis "**MÉTODOS DE VALORACIÓN EMPLEADOS EN EMPRESAS PERUANAS CORPORATIVAS: EL CASO DEL SECTOR MINERO**", presentado para optar el Grado Académico de Magister en Economía con mención en Finanzas en aplicación al Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aprobado por la Resolución Rectoral N°04790-R-18.

Terminada la exposición de la **Candidata a Magister**, los Miembros del Jurado Examinador procedieron a formular sus preguntas, las cuales fueron respondidas adecuadamente por la graduanda.

A continuación, el Jurado Examinador entró en deliberación y evaluación de la Tesis en sí y de la sustentación de la misma, encontrándose que la **Candidata a Magister** ha obtenido la siguiente calificación:

14 (Suficiente) - Aprobado

El Presidente del Jurado Examinador, de conformidad con el artículo 4° del Reglamento para el Otorgamiento del Grado Académico de Magister hizo conocer a la graduanda su aprobación, recomendando que la Facultad de Ciencias Económicas proponga a la Universidad Nacional Mayor de San Marco, le otorgue el **Grado Académico de Magister en Economía con mención en Finanzas**.

En fe de lo cual firman la presente acta

DR. PEDRO BARRIENTOS FELIPA  
**PRESIDENTE**

DR. ABRAHAM LLANOS MARCOS  
**OBJETANTE**

MG. RAFAEL BUSTAMANTE ROMANÍ  
**ASESOR**

DR. VÍCTOR MANUEL GIUDICE BACA  
**OBJETANTE**

DR. WILLIAM POSTIGO DE LA MOTTA  
**OBJETANTE**

## Dedicatoria

Ha sido para mí todo un reto poder cumplir este, tan apreciado objetivo; es decir llegar a la meta final después de mucho tiempo, el cual estuvo plasmado lleno de contratiempos, ajenos a mi persona que en muchas ocasiones parecía que iba de declinar , sin embargo todo esfuerzo, dedicación y sacrificio llego a su etapa final, me siento muy orgullosa y puedo decirlo con toda la libertad del mundo, valió la pena continuar, aprendí mucho, descubrí también que el ser docente nos hace ser humildes y no perder la paciencia, contar con personas que nos alientan y nos guían y como dice este gran dicho “ **QUIEN DICE QUE NO PUEDE, SIMPLEMENTE NO QUIERE** ”.

Por ello dedico este logro de ser Magister a mi gran Dios, quien me acompaña en mis momentos difíciles y cansados cuando no entendía algunos términos no muy común en mi vocabulario profesional ya que soy contadora de profesión; a mi menor y única hija Isabella Zoé, que con sus cortos ocho años, me daba ese aliento y confianza, diciéndome mami tu puedes y lo vas a lograr, a mis padres Julia y Wilfredo que siempre están orgullosos de mí, y pendientes de mis logros, a mis amigos por escucharme cuando les hablaba de los temas que estaba investigando y dándome sus aportes.

A mis asesores que siempre estaban dispuestos a dar sus aportes a mi tema de investigación motivándome a seguir para adelante y lograr mi tan anhelado sueño de ser magister.

Este trabajo de investigación, que me permitió recopilar bastante información de diferentes fuentes, servirá de ejemplo para mi hija y demostrarle que todo esfuerzo vale la pena, siempre y cuando lo haga con amor, dedicación, profesionalismo y deseo de superarse.

## **Agradecimiento**

Estoy muy agradecida a toda la plana docente, de esta tan prestigiosa universidad que me brindo todo la información para completar con mi proyecto de investigación.

A mis asesores por sus duras críticas al inicio de la presentación de mi proyecto de tesis, lo cual me permitió hacer muchas correcciones y mejoras logrando así un producto final lleno de enriquecimiento profesional que me ha permitido ampliar mis conocimientos profesionales. Mi agradecimiento en especial al Dr. Víctor Orozco Livia, asimismo al Mg. Rafael Bustamante R, ambos les estoy infinitamente agradecida por su tiempo, paciencia y como lo dije en líneas arriba por sus duras críticas, permitiéndome adecuar, ordenar cada termino conforme se iba desarrollando mi trabajo de investigación.

Maritza Pilar Vilca Maldonado

## Índice General

a. Parte preliminar	
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice General	IV
Lista de Cuadros	VII
Lista de Figuras	VIII
Resumen	X
Resumen Ingles	XI
b. Cuerpo de Tesis	
 <b>CAPITULO 1: INTRODUCCION</b>	 <b>1</b>
1.1 Situación Problemática	1
1.2 Delimitación del Problema	3
1.3 Formulación del Problema	4
1.4 Justificación	5
 <b>CAPITULO 2: MARCO TEORICO</b>	 <b>6</b>
2.1 Marco Filosófico de la Investigación.	6
2.2 Antecedentes de la Investigación.	7
2.2.1 Método del Balance	7
2.2.11 Valor Contable.	7
2.2.12 Valor Contable Ajustado	8
2.2.13 Valor de liquidación	9
2.2.14 Valor Sustancial	11



2.2.2	Método En la Cuenta de Resultados	12
2.2.21	Valor de los beneficios: PER	12
2.2.22	Valor de los dividendos	14
2.2.23	Múltiplo de las ventas.	16
2.2.3	Métodos mixtos, o Goodwill	18
2.2.31	Valoración clásica	20
2.2.32	Simplificado de la renta	20
2.2.33	Unión de Expertos Europeos	21
2.2.34	Método indirecto o de los Prácticos	22
2.2.35	Sistema anglosajón o método directo.	23
2.2.36	Método de compra de resultado anual	24
2.2.37	Sistema de la tasa con riesgo y de la tasa Sin Riesgo.	25
2.2.4	Métodos basados en el descuento de flujo de Fondos	26
2.2.41	El Flujo de fondos libre	30
2.2.42	Flujo de caja disponible para los Accionistas	31
2.2.43	Capital cash flow	31
2.3	Planteamiento de las Hipótesis	36
2.31	Hipótesis general	36
2.32	Operacionalización de la Hipótesis General	36
2.33	Identificación de las Variables.	36
<b>CAPITULO 3: METODOLOGIA</b>		<b>37</b>
3.1	Tipo y Nivel de Investigación.	37
3.2	Técnicas de recolección de Datos	39
3.3	Muestras.	40
3.3.1	La Industria del Sector Minero	40

## **CAPITULO 4: PLAN DE DESARROLLO-ANALISIS DE LA INDUSTRIA 41**

4.1 Actividad Minera	41
4.1.1 Progreso de los precios de los minerales.	43
4.1.2 El Producto Bruto interno minero	46

## **CAPITULO 5: RESULTADOS Y DISCUSION 52**

5.1 Análisis, Interpretación y discusión de los resultados	52
5.1.1 Proceso de Valorización Southern Copper C.	59
5.1.2 Resumen de Inversión.	59
5.1.3 Valuación	60
5.1.4 Descripción de la compañía	60
5.1.5 Estudio de los competidores	61
5.1.6 Desempeño de la Gerencia	63
5.1.7 Análisis de los accionistas	63
5.1.8 Análisis de riesgos	64
5.1.9 Riesgo de Mercado	67
5.1.10 Riesgo Operacional	67
5.1.11 Inseguridad del tipo de cambio	69
5.1.12 Resultados financieros y proyecciones	69
5.2 Volcán Compañía Minera SAA	73
5.2.1 Descripción de la Compañía.	73
5.2.2 Análisis de los competidores.	74
5.2.3 Descripción de los productos	76
5.2.4 Resultados financieros y proyecciones	77

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>82</b>
---------------------	-----------

<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>83</b>
------------------------	-----------

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>86</b>
-----------------------------------	-----------

## **LISTA DE CUADROS**

Cuadro 1: Valor Contable	8
Cuadro 2: Valor Contable Ajustado	9
Cuadro 3: Valor de liquidación	10
Cuadro 4: Valor de los Dividendos	15
Cuadro 5: Múltiplos de las Ventas	17
Cuadro 6: Otros Múltiplos	18
Cuadro 7: Goodwill – Fondo de Comercio	19
Cuadro 8: Sistema basados en el descuento de flujos de fondos	28
Cuadro 9: Detalle de los metales preciosos M. Industriales	40
Cuadro 10: Importancia de la minería en la Economía peruana	48
Cuadro 11: Flujos de fondos y tasas de descuento.	55
Cuadro 12: Administración de la sucursal	63
Cuadro 13: Detalle de los accionistas	63
Cuadro 14: Indicadores de Rentabilidad	69
Cuadro 15: Flujo de Caja Libre Proyectado	70

Cuadro 16: Supuestos	71
Cuadro 17: Calculo del Costo promedio ponderado del Capital	72
Cuadro 18: Análisis Du Pont	77
Cuadro 19: Análisis de liquidez de Volcán	78
Cuadro 20: Indicadores de Endeudamiento	78
Cuadro 21: Flujo de caja proyectado	79

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Disimilitud entre un balance contable y un Balance financiero.	29
Figura 2: Esquema del valor de las acciones.	32
Figura 3: Análisis – Proyecciones	34
Figura 4: Presencias Críticos de una valoración	35
Figura 5: Producción nacional minera en el Perú	44
Figura 6: Producción nacional de metales preciosos en el Perú.	45
Figura 7: Evolución del PBI nacional versus el PBI minero	46
Figura 8: Evolución de la tasa de crecimiento PBI nacional vs. La Tasa de crecimiento del PBI minero.	47
Figura 9: Canon y sobre canon recaudado por el estado peruano	49
Figura 10: PBI, de la minería, Perú, 1700-2020	50
Figura 11: PBI, de la minería, Perú 1700-2020	50
Figura 12: Participación de la producción Cuprífera	62

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo de investigación, es saber cómo el proceso de valorización de las empresas mineras es de suma importancia dado por la gran contribución que tienen estas empresas en la tasa de crecimiento del Producto Bruto interno del país. Al describir el proceso de Valorización de estas, se logra fomentar el desarrollo de proceso de adquisiciones y fusiones de empresas de determinado sector así como ver la evolución del valor fundamental del mismo.

En la presente investigación se intenta describir, en un principio, la literatura sobre los métodos de valorización de las diversas empresas.

En un segundo término recurriendo a la misma literatura financiera, que sostiene que la valorización por el método del flujo de caja libre descontado a una tasa de descuento denominada: Costo Promedio Ponderado del Capital, es el mejor método para la valorización de empresas que operan de forma continua. A partir de este método se obtiene la valorización para dos empresas mineras:

Southern Copper corporation y Volcan Cía. Minera por el método del flujo de caja descontado obteniéndose los precios fundamentales de los mismos, los cuales sirven para hacer recomendaciones de política financiera.

En el caso de Southern Copper corporation se encontró que la acción esta sobrevaluada, por lo tanto la recomendación es esperar a que el precio baje para comprar la acción.

En el caso de VOLCAN también se encuentra que la acción esta sobrevaluada pero que prácticamente este en su valor fundamental. Por tanto, la recomendación es esperar que haya una discrepancia importante entre su valor fundamental y el precio de mercado

Palabras claves: Valorización de empresas, métodos, descuentos de flujo.

## **ABSTRACT**

the objective of this research work, is to know how the process of valorization of the mining companies is of utmost importance given by the great contribution that have these companies in the growth rate of gross domestic product of the country. To describe the process of valorization of these, is accomplished the development of process of acquisitions and mergers of companies in certain sector as well as see the evolution of the fundamental value of the same. This research attempts to describe, initially, the literature on methods of valuation of the companies. In a second term by resorting to the same financial literature, which argues that the valuation by the method of cash flow free discounted to a so-called discount rate: cost average weighted Capital, is the best method for the valuation of companies that operate continuously. From this method gets the value for two companies...

Southern Copper Corporation and Volcan Cía. Minera by the discounted cash flow method obtaining the same fundamental prices, which serve to make recommendations of financial policy. In the case of Southern Copper Corporation found that stock is overvalued, therefore the recommendation is to wait for that price down to buy the stock. In the case of volcano is also the action this overvalued but practically this is its fundamental value. Therefore, the recommendation is to expect an important discrepancy between their fundamental value and the market price.

Key words: Valuation of companies, methods, discounts of flow.

## CAPITULO 1: INTRODUCCION

### 1.1 Situación Problemática

En estas últimas décadas se han suscitado un sinnúmero de adquisiciones y fusiones de grandes y medianas empresas a nivel mundial<sup>1</sup>. Vemos con frecuencia en este mercado globalizado como compañías transnacionales adquieren otras compañías de otros países con mucho éxito; y viceversa estas industrias del sector adquieren a sus competidoras en otros países, también toman la decisión de fusionarse con la finalidad de maximizar sus competencias en un mercado mundial.

Es muy importante mencionar que en nuestro País estos acontecimientos son aun prematuros y con un reciente progreso, en los negocios de capital, crea una gran expectativa para los inversionistas, propietarios que sepan y entiendan la importancia de estos sistemas de valoración que están siendo utilizados para valorizar sus empresas; debido a que muchos de estos métodos descansan en los supuestos; cometiendo errores frecuentes al tratar de calcular el costo de una empresa que se encuentra en curso.

Para entender esta situación problemática, es conveniente indicar los diferentes métodos de calcular el precio de una empresa.

Como ya lo hemos mencionado líneas arriba en un plaza globalizado y sumamente competitivo, con un incremento de fusiones y adquisiciones la necesidad por darle un valor a la empresa, no son solo de los acreedores sino también de los accionistas, socios y todos aquellos nuevos inversionistas

---

<sup>1</sup> La aerolínea American Airlines y US Airways publica su asociación con la finalidad de ser la mayor aerolínea del mundo; Yahoo compra la plataforma de microblogs [Tumblr](#); El creador de Amazon, Jeff Bezos, adquiere de manera subita el [Washington Post](#), ícono del periodismo estadounidense; Maestro Perú, adquirida de Sodimac (2014)

interesados en ser nuevos dueños y por lo tanto se preguntan cuál será el verdadero valor de las empresas por lo cual están interesados en invertir. Cunha D.R, en su libro llamado estudio del sistema de valoración manifiesta que para asignarle valor a una compañía, tiene que tomar en cuenta varias proposiciones posibilidades, el marco en donde la sociedad se ve involucrado y las probabilidades posteriores.(Cunha, 2007).

El valor de la compañía aparte de estar enfocado en el monto de las acciones, o en el patrimonio detallado en los estados financieros; es meritorio, considerar varias alternativas que permitan tener una seguridad, creencia y su continuidad en el futuro, así como el valor de su distintivo de la empresa (marca) o en los productos que ofrece.

Cunha D.R.2007, dice que el precio que se registra en el patrimonio líquido ya no es lo más relevante; sin embargo, para las informaciones contables son importantes en el procedimiento de evaluación de la compañía.

Por la diversidad de activos que posee la empresa, estas pueden ser valorados por medio del uso de la teoría financiera; es decir considerando a todos aquellos que se encuentran dentro de la clasificación del rubro de Inmuebles, maquinarias y equipos, como son los terrenos, edificios, maquinaria, marca y patentes, que representan un valor incalculable para el empresario. En muchos casos el valor de estas compañías está basado por sus expectativas de desempeño futuras; es como los procedimientos y medidas necesaria para la valorar, dejan un determinado grado de juicio. Estas reglas son bastantes diversos, y en la mayoría de veces lo que se hace es adecuarlos arbitrariamente con certeza e intuición. (Cunha, 2007)

La primera pregunta para poder valorizar una empresa es ¿cuál sería el método más adecuado a emplear, y por qué? Para responder a esta pregunta, depende de un profundo análisis. Sin embargo, no podemos ignorar ni muchos menos dejar de mencionar que gran parte de las empresas aun así no coticen en el mercado bursátil, están de acuerdo que el sistema que más se utiliza, es el descuento de flujo de fondos o caja libre. Su apropiado uso



con lleva a que la compañía es tratada como una empresa que produce fondos en el futuro, por lo tanto, debe ser apreciada como un activo financiero, que además tiene con beneficio presente, características financieras estructurales internas de la empresa y externas ajenas a ella.

Los restantes métodos, aunque técnicamente son menos eficientes, se siguen empleando por su practicidad y simplicidad y porque son de fácil entendimiento para los inversionistas y son usados y demostrados en las transacciones comerciales, por lo que entender sus limitaciones es parte de la presente investigación como documento de referencia para su discusión.

## **1.2 Delimitación del Problema**

Como todos sabemos los valores que poseen los entes comerciales tienen diferente visión tanto compradores y vendedores. Por lo tanto, no debemos confundir con el valor actual que posee la empresa, con el precio, que representa el monto que el interesado y adquiriente pactan negociar, una acción de compraventa de una compañía y cuya información se encuentra disponible en el mercado bursátil. Para entender mejor esta diferencia es necesario explicar los diversos motivos. Por ejemplo, una gran empresa extranjera que posee una tecnología avanzada desea poseer una parecida, pero a nivel nacional, con mucho renombre y bien posesionada en el negocio local, aprovechando su reputación de su distintivo (marca) local.

### 1.3 Formulación del Problema

La estimación de las empresas es un procedimiento que tiene un componente único, en la mayoría de veces las opiniones o juicios emitidos por los expertos financieros relacionados a su valor, muy independientemente que estén bien sustentados o con insuficientes argumentos; comúnmente se puedan definir diversas estimaciones para similar compañía (Álvarez García, & García Monsalve, 2006).

Tomando el comentario de López y De Luna (2001), una estimación adecuada es cuando el desarrollo y su sustento están técnicamente bien estructurado, y fundamentada en supuestos prudenciales, considerando la apariencia subjetiva y hacer presente porque se está llevando a cabo la valoración. Asimismo, plantea que el componente propio de diferente valoración económica su estructura mediante adecuadas respuestas a las diferentes preguntas tales como:

- **¿Para qué valoramos una empresa?** Por ejemplo, el resultado obtenido al valuar una entidad que está plena liquidación, es mayormente diferente a lo que se puede obtener si el negocio está en venta.
- **¿Quiénes son los interesados para valorar una empresa?** La respuesta a esta pregunta tendrá diferentes opiniones, sobre su valor tanto para el interesado (comprador), como la del vendedor, accionista interesado en comprar sus acciones, los inversionistas, entre otros.
- **¿Cuáles son las condiciones en que valoramos una empresa?** Son contrarios dichas circunstancias de tasación mucho se basa en la etapa económica.

## 1.4 Justificación

La forma como se ha determinado el valor de una empresa sirve de modelo para la toma de decisiones tanto gerencial como empresarial. El resultado obtenido debe haberse preparado con imparcialidad, pericia y profesionalismo, con la finalidad de obtener decisiones que involucren un testimonio con un mínimo de incertidumbre posible.

Citamos algunos motivos por las cuales es necesario valorar una compañía:

- ✓ Cuando un accionista tiene interés en traspasar su copropiedad o de adquirir las acciones de un tercero o de otros accionistas de la firma; esto es muy común como consecuencia de disputas entre socios.
- ✓ Necesidad de unificar la empresa con otra con el fin de compartir acción conjunta que las convertiría más competitivas.
- ✓ Atesorar la empresa con la participación de recientes de accionistas, inversionistas o con la contribución de los socios fundadores.
- ✓ Capitalización a través de IPO's (InitialPublicOfferings), es el nombre que se les da a las empresas que ingresan por primera vez a la bolsa de valores, para participar en las ofertas públicas.
- ✓ Como parte de pago a los acreedores ya sea una parte o en su totalidad por motivos dificultad económica que prohíbe a los actuales accionistas poder continuar con la administración total de la empresa.
- ✓ Deseo de implementar la “Cultura del Valor “como parte del proceso de medición de la creación del valor tanto de gerentes y empresarios.
- ✓ El tener un modelo del valor de la empresa nos da la opción de evaluar en cualquier instante efectos de eventuales decisiones que la gerencia pueda tomar.

## CAPITULO 2: MARCO TEORICO

### 2.1 Marco Filosófico de la investigación

Los sistemas de valoración de negocios y su uso, es irremediable tener en cuenta las siguientes causas tales como: la etapa financiera de la compañía, el sector donde se desarrolla, el recurso humano, el distintivo o marca y la razón de la valoración. La valoración que le damos a una empresa es el cálculo, que nunca será absolutamente preciso, por el contrario, al producirse la negociación dicho valor no se podrá tasar como prioridad, tomando en cuenta que tanto el valor de mercado difiere al valor real.

En el desarrollo, mayormente, el especialista financiero usa diversos métodos y equilibra su resultado obtenido, que represente un valor factible económico para la compañía (Martines, 1999).

Los modelos de valoración están conformados por cinco grandes grupos.

Tal como lo menciona Pablo Fernández, estos métodos de valorización son los siguientes y se clasifican:

Según Fernández (2008) Los más relevantes sistemas de valorización son

**Balance** de este sistema se agrupan 5 importantes métodos que relacionan especialmente los importes del balance, de resultados, el sistema mixto, descuento de flujo de caja y por último el de opciones.

## **2.2 Antecedentes de la Investigación**

### **2.2.1 Método del Balance**

Es uno de los métodos más sencillos, a interpretar; radica su valor visualizado en su estado de situación financiera o también en el valor de sus activos; así mismo el valor obtenido es siempre estático, demostrando, en este método, no tomar en cuenta para nada el crecimiento o progreso venidero de la compañía, así como circunstancias que pueden perjudicarla por ejemplo: dificultades en la organización por falta de personal adecuado, visión de crecimiento en las ventas en el futuro etc.

Particularidades:

- ✓ Con este método el valor de la compañía es obtenido estimando el valor de su patrimonio.
- ✓ Reafirman que en el estado de situación financiera dicho valor de la empresa está mencionado en ella. Como lo habíamos explicado anteriormente, su valor es estático no considera el crecimiento posterior de la compañía, el valor momentáneo del dinero, costo de oportunidad del capital, ni otros elementos como: la situación del sector, dificultades con el área de capital humano, vs sociedad etc. Y por últimos algunas disposiciones que no se reflejan en los estados financieros.

A continuación, presentamos los sistemas más usados dentro del enfoque de valorización:

#### **2.2.1.1 Valor contable**

Este es uno de los métodos más sencillos y simples, señala el valor de la compañía y de su patrimonio, con los valores detallados en los libros oficiales. Estos valores corresponden al total del activo neto (descontadas las depreciaciones y amortizaciones), restando las obligaciones exigibles de la,

compañía mejor dicho, su patrimonio contable. Este método, está apoyado en normas contables, sin considerar posibilidades para determinar el valor de la acciones, es aquí donde podemos observar que existe una discrepancia entre el conocimiento del valor contable y valor de mercado. (Estay , 2010).

### Cuadro 1. Valor contable

2.1.1 VALOR CONTABLE		Empresa Universita S.A		Valores Expresados Miles de USD	
Estado de Situación Financiera		Estado de Resultados			
ACTIVO		PASIVO		Ventas	
Efectivo y equivalentes de efectivo	180	Proveedores	280	Costo de Venta.	990
Cuentas por cobrar comerciales	155	Pasivos Laborales	175	Utilidad Bruta	810
Inventario	290	Obligaciones Financieras LP	317	Gastos Operacionales	125
Activo Corriente	625	Otros Pasivos Cte	53	Otros Gastos /Ingresos	5
Activos No cte Netos	530	Total Pasivo	825	Ganancia antes de impuestos	680
Activo No Corriente	530	Patrimonio		Impuesto a la Renta	204
		Capital y Reservas	330	Ganancia del Ejercicio	476
Total activo	1,155	Total Pasivo y Patrimonio	1,155		
Valor Contable = 1,155-825=330		Valor Nominal por Acción		Beneficio por Acción(BPA)	
VC=		Capital	\$85,000	Beneficio	476,000
		# Acciones	5,000	# Acciones	5,000
		VNPA	\$17	BPA	\$95.20

Fuente. Cifuentes, (2016)

El costo contable o valor en libros es de 330 miles de dólares. De la misma forma podemos determinar la diferencia del activo total (1,155) menos el pasivo corriente (280 + 175 +317+53) = 330 miles de dólares.

### 2.2.1.2 Valor Contable Ajustado

Fernández, (2008) (p 15) en su libro como valor una empresa, señala que la utilización de este procedimiento de valoración, es salvar suposiciones improcedentes, criterios y aplicaciones netamente contables; el cambio según Fernández, se debe que los Activos y Pasivos deben ser ajustados a su Valor de mercado.

Cuadro 2. Valor Contable Ajustado

VALOR CONTABLE AJUSTADO				
Empresa Universita S.A				
Valores Expresados Miles de USD				
Estado de Situación Financiera				
ACTIVO		Ajuste de Mercado		
Efectivo y equivalentes de efectivo	180		180	
Cuentas por cobrar comerciales	155	15	140	
Inventario	290	25	315	
Activo Corriente	625		635	
Activos No cte Netos	530	300	830	
Activo No Corriente	530	310	830	
<b>Total activo</b>	<b>1,155</b>		<b>1,465</b>	
PASIVO		Ajuste de Mercado		
Proveedores	280		280	
Pasivos Laborales	175		175	
Obligaciones Financieras LP	317	5	322	
Otros Pasivos Cte	53		53	
<b>Total Pasivo</b>	<b>825</b>	<b>5</b>	<b>830</b>	
Patrimonio				
Capital y Reservas	330	305	635	
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,155</b>		<b>1,465</b>	
<b>Valor Contable Ajustados por Acción</b>				
NBV (Net Book Value)	\$ 1,465		A-Activo -Apasivo	
# Acciones	5,000		310-5	305
VCAPA	\$ 293.00			

Valor Contable Ajustados = 1,465 - 830 = 635

**VCA** 635

**Fuente. Cifuentes, (2016)**

En las cuentas por cobrar están registradas dos cuentas incobrables; de la misma forma los inventarios se revalorizan, retirando todo aquello que es obsoleto para luego, revalorizar el excedente a valor actual o de mercado, obteniendo como importe final en 315. Los Activos permanentes (fijos) se actualizan, obteniendo el importe final de 830. Por lo tanto, se va a adquirir como VCA lo siguiente:  $1,465 - 830 = \boxed{635}$ .

### 2.2.1.3 Valor de liquidación (VL)

Pare este caso si la compañía decide no continuar como una empresa en marcha; obtendría el valor justamente de esta liquidación es decir se procede a la enajenación (venta) de sus activos netos y el pago total de sus deudas, así como todos desembolsos necesarios que se requieren para finiquitar la compañía. Asimismo, las compañías que todavía continúan en marcha se le puede calcular un valor parecido cuando se va a liquidar; este valor es considerado como de liquidación o liquidativo cuyo importe no debe ser menos que la cantidad que se indica al momento de la liquidación, no se puede permitir que su valor disminuya (Martínez, 2001).

Este importe de liquidación podría lograrse si la empresa dejara de funcionar; se vendieran separadamente todos sus activos, del resultado logrado

descontar el monto de las obligaciones y los gastos por dicha liquidación, es decir al patrimonio neto ceñido se le deduce los gastos por finiquitar el negocio.

Mediante un ejemplo podemos apreciar que la iniciación contable de empresa en marcha<sup>2</sup> es vulnerada. Observamos el valor de los activos por la liquidación (descontadas las depreciaciones de los tangibles y amortizaciones de los intangibles), disminuyendo los pasivos corrientes del negocio. Con esta apreciación lo que se quiere es evaluar con mucho criterio cual sería el costo al que deben abarataarse los bienes y derechos de la empresa en el mercado, y estimar los costos que representa la interrupción de sus funciones.

*Cuadro 3. Valor de Liquidación*

VALOR DE LIQUIDACION				
<b>Empresa Universita S.A</b> <b>Valores Expresados Miles de USD</b> <b>Estado de Situación Financiera</b>				
<b>ACTIVO</b>	<b>Ajuste de Mercado</b>	<b>Liquidación</b>		
Efectivo y equivalentes de efectivo	180	100	280	
Cuentas por cobrar comerciales	155	15	140	
Inventario	290	25	315	
Activo Corriente	625			
Activos No cte Netos	530	300	830	
		310		
<b>Total activo</b>	<b>1,155</b>	<b>310</b>	<b>1,385</b>	<b>280</b>
<b>PASIVO</b>	<b>Ajuste de Mercado</b>	<b>Liquidación</b>		
Proveedores	280		-280	
Pasivos Laborales	175		-175	
Obligaciones Financieras LP	317	5	-322	
Otros Pasivos Cte	53		-53	
<b>Total Pasivo</b>	<b>825</b>	<b>5</b>	<b>-830</b>	
<b>Patrimonio</b>				
Capital y Reservas	330	305	-355	280
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1,155</b>	<b>310</b>		<b>280</b>
<b>Valor de Liquidación por Acción</b>				
NBV (Net Book Value)	280,000			
# Acciones	5,000			
VNPA	56.00			

En este método observamos que se venden todos sus Activos y se cancelan las deudas, sin embargo todos los desembolsos de liquidación de la firma (compensación a los trabajadores, pagos fiscales y otros gastos propios del remate) se deducen del patrimonio neto ajustado. Obteniendo un VL = 280 esta sería el valor mínimo de la empresa.

*Fuente. Cifuentes, (2016)*

<sup>2</sup> Es un principio contable que significa la permanencia en el futuro de una empresa, es decir que su intención no es cerrar si no permanecer en el mercado.



#### 2.2.1.4. Valor sustancial

Este sistema, hace mención a la creación de inversión de un negocio con similares características a la que se presume valorar. En resumen, los activos se valoran bajo el supuesto de continuidad, tomando en cuenta todos los activos considerados dentro de la utilización para su funcionamiento, incluidos ciertos activos irreales, pero de necesidad como, por ejemplo: al iniciar un negocio existen varios gastos importantes y uno de ellos es el de constitución. Los activos arriba mencionados tienen que tener un valor de mercado, siendo conveniente, adaptar el valor de retorno. Cabe mencionar que solo se tomaran en cuenta los activos afectos a la explotación y beneficio del negocio, y no aquellos activos ajenos a la misma ( Labatut Serer, 2005).

Para las industrias este sistema de valorización tiene como atribución considerar el valor real de los medios de fabricación; indistintamente como estén subvencionados; dicho en otras palabras, todos los bienes y derechos utilizados por la compañía son establecidas a valores reales; no se toman en cuenta los bienes que no son operativos, ni su sistema financiero del negocio. (Alveolo, 2007).

Asimismo, podemos determinar tres clases de valor sustancial (Fernandez, Pablo, 2008):

- **(VSB) Valor sustancial bruto:** Simboliza todos los bienes utilizados al rendimiento del negocio al importe de mercado.
- **(VSN) Valor sustancial neto:** Resultado del VSB restando las responsabilidades corrientes (pasivo) o como comúnmente se le conoce patrimonio neto ajustado.
- **(VSBR) Valor sustancial bruto reducido:** Es el importe reducido solamente a la cantidad que comprende solo aquellos que provee a la compañía y que se ubican en las cuentas por pagar.

### 2.2.2 Método en la Cuenta de Resultados

Un múltiplo es una razón financiera<sup>3</sup>, que nos permitirá hallar el costo de una compañía, una acción comparando con cantidades exactas de otras compañías de su sector económico.

Como ya hemos podido demostrar, que, con el uso del método de los estados financieros, este solo se basa en el valor que tiene la empresa reflejado en sus balances, sin tomar en cuenta su trayectoria en el mercado; sin embargo, el valor de la empresa mediante el uso de la cuenta de resultados está determinado por la cantidad de sus beneficios que pueden ser efectuados por las ventas, ganancias, dividendos u otros indicadores. En este grupo de valoración está incluido el método basado en el PER, que nos indica que el importe de las acciones está dado por un múltiplo de los beneficios (ganancias).

También podemos nombrar el uso del PER Relativo, este nos permite comparar la evolución histórica del Per de una empresa en relación a otras con el mismo rubro, para este tipo de comparaciones el analista financiero debe tomar en cuenta indicadores comparables. Ejemplo igual duración de tiempo, cantidad similar y unidad monetaria (Pereyra Terra, Manuel, 2008).

#### 2.2.2.1. Valor de los beneficios: PER

Este múltiplo es el más utilizado para la valorización valga la redundancia por múltiplos, es de origen bursátil, su creación esta designada a diversas entidades comerciales que tasan en el mercado bursátil, significa que la venta anual al ser multiplicado por la razón del Per, obtendremos el importe neto del patrimonio de la compañía, la ecuación seria:

beneficios.

$$\text{Valor Patrimonial} = \text{Per} \times$$

---

<sup>3</sup> Razón financiera es la comparación entre dos unidades contables de las empresas sea activos, pasivos o capital.

Otro ejemplo usando este mismo múltiplo sería: cuanto tiempo demorara rescatar el financiamiento por la adquisición de la acción. Determinada por esta forma:

$$PER = \frac{\text{Precio}}{\text{Beneficio por Acción}}$$

Por ejemplo: Un PER igual a 5, indica que, si compramos una acción, recuperaremos la inversión en 5 años. Este múltiplo está en relación de las posteriores variantes:

$g$  = crecimiento de la empresa

$\theta$  = riesgo financiero de la empresa

$COK$  = Costo de oportunidad de capital

$$PER = f\left(\frac{g}{+}, \frac{\theta}{-}, \frac{COK}{-} \dots\right)$$

Si una empresa tiene un gran crecimiento económico, las acciones se van a adquirir con mayor frecuencia por los inversionistas, por la sencilla razón que este crecimiento les proporcionará mayor perspectiva económica, debido al crecimiento del valor de las acciones y por ende sucederá lo mismo, con el crecimiento del PER. Sin embargo, es importante considerar el riesgo financiero que se pueda presentar en el negocio, de suceder este fenómeno los interesados en invertir no estarían dispuestos en adquirir tantas acciones al producirse este fenómeno el precio de la acción va ir disminuyendo; en consecuencia, el PER también se va a reducir. Por lo tanto al incrementarse el costo de capital originara que el PER se vea reducido (Alveolo, 2007).

Es muy sencillo mostrar que la relación PER de una empresa está determinada por las oportunidades de crecimiento, evolución en el futuro de su rentabilidad efectuada por esas oportunidades y que son de gran importancia para los inversionistas, socios, así como el del nivel de apalancamiento y del riesgo que enfrenta la empresa. En resumen, cuando utilizamos el PER para dar valor a una empresa se debe asumir implícitamente

que se ha considerado el múltiplo de la mención (referencia) igualmente la compañía que se está evaluando tiene afines de ocasiones de crecimiento, beneficios posteriores esperada, así como semejantes niveles de deuda y riesgo.

Es importante notar que el PER es la estructura más clásica; su uso es para evaluar el valor del patrimonio de la industria. Para poseer el valor total del negocio es imperioso incorporar el valor de mercado de la deuda. La interpretación sería la siguiente; el abono que se efectúa a los socios por el pago de sus beneficios, son la utilidades netas, es decir después de pagar los impuestos, incluso el pago a los proveedores; en resumen se debe considerar como el valor de mercado de dichas acciones de la compañía; a este indicador desde esa expectativa netamente formal de una compañía dividiéndolo por sus ganancias netas. (Jenkins, 2012).

#### **2.2.2.2 Valor de las Ganancias llamado comúnmente dividendos**

Son los ingresos habituales que obtienen los socios y que generalmente son el único y exclusivo flujo fijo que perciben por las acciones<sup>4</sup> que posee. Mediante el uso de este sistema, lo que se pretende es demostrar que el precio de una acción es el valor presente de los dividendos que los accionistas que esperan recibir por dichas acciones. El ideal de los socios es que todos los años se generen dividendos este valor puede expresarse así:

$$\boxed{DPA/K_e = \text{Valor de la Acción}}$$

Por lo tanto, podemos mencionar que el valor de la acción requerida, estará dependiendo de la ganancia por acción distribuido por la compañía,

El beneficio requerido (rentabilidad), o bienes propios, es renta que esperan obtener los socios para hallarse altamente retribuidos. Se logra incorporando

---

<sup>4</sup>El recomprar acciones, son otros flujos para los títulos cuyo derecho de registro es relevante. No obstante, cuando se efectúan incrementos de capital, de igual forma generan estos privilegios que sean reconocidos, las acciones aminoran el precio en un importe cercano al valor legítimo.

el beneficio de los bonos del Gobierno a tiempos de mayor plazo, de igual forma considerar la prima de riesgo de la compañía.

Para todo incremento anual de Dividendo a un ritmo constante  $g$ , la fórmula tendría una variación a comparación de la anterior:

$$\text{Valor de la acción} = \text{DPA}_{t+1} / (K_e - g)$$

Los dividendos por acción  $\text{DPA}_{t+1}$  del siguiente período (anual). Este modelo experimental demuestra que las compañías que pagan a sus accionistas dividendos altos tomando en cuenta los porcentajes de sus beneficios o acciones no logran por ello una mejora en el valor de sus acciones. Mayormente sucede cuando la empresa destina los dividendos; ocasionando una disminución de sus fondos efectivos (dinero) por la repartición de dividendos, pudiendo ellos utilizarlos a nuevas inversiones y lograr el crecimiento de sus acciones. (Fernandez, Pablo, 2008).

#### Cuadro 4. Valor de los dividendos

En caso de Perpetuidad:				
<b>SIN CRECIMIENTO</b>				
<b>Valor de la Acción = <math>\text{DPA} / K_e</math></b>				
Ratio Dividendo Por Acción				
Ejemplo:	<u>Año1</u>	<u>Año2</u>	<u>Año3</u>	<b>Perpetuidad</b>
<b>DPA</b>	17.0	16.8	17.2	17
<b><math>K_e</math></b>	15%	15%	15%	
Valor de la Acción =	<b>113</b>	<b>112</b>	<b>115</b>	
<b>DPA</b> =Ganancia por Acción				
<b><math>K_e</math></b> = Beneficio requerida por los accionistas				
Podemos demostrar que el precio de la acción se ha incrementado por el % exigido por los accionistas: <b>113</b> , <b>112</b> y <b>115</b>				
<b>Valor de la Acción = <math>\text{DPA}_1 / (K_e - g)</math></b>				
Ratio dividendo Por Acción				
Ejemplo:	<u>Año1</u>	<u>Año2</u>	<u>Año3</u>	<b>Perpetuidad</b>
<b>DPA</b>	17.0	16.8	17.2	17
<b><math>K_e</math></b>	15%	15%	15%	
<b><math>g</math></b> = Tasa de crecimiento deseada de los dividendos				<b>4%</b>
<b>DPA</b>	<b>17.2</b>	<b>17.2</b>	<b>156</b>	<b>CRECIMIENTO</b>
<b><math>(K_e - G)</math></b>	<b>15% - 4%</b>	<b>11%</b>		
	<b>17</b>	<b>16.8</b>	<b>17.2</b>	
	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	
=	<b>155</b>	<b>153</b>	<b>156</b>	
En este ejemplo el valor de la acción por la tasa de crecimiento de 4% se ha incrementado su valor a \$156 los dividendos				

Fuente. Cifuentes, (2016)

### **2.2.2.3 Múltiplo de las ventas**

Este es uno de los métodos que utilizan muy frecuentemente tanto empresas comerciales como industriales; es un método para hacer comparaciones entre empresas de un mismo rubro o sector. El valor de una empresa o negocio se determina de la siguiente manera: se toma como base las ventas y esta se multiplica por un número (factor).

Demos un ejemplo, un negocio, cuyo giro es la importación de compra y venta de repuestos de la marca Toyota, modelo corola se valora constantemente por la multiplicación de sus ventas efectuadas anualmente y elevar a dos o por otra cifra, dependiendo de la oportunidad del mercado. Así mismo podemos citar otro ejemplo como una planta embotelladora, valora su empresa de bebidas naturales elevando sus ventas anuales en litros tomando como referencia la cantidad de 500 o por otra cantidad, de igual forma todo va a depender de la coyuntura del mercado. Otro ejemplo una Hotelera, considerando el número de habitaciones.

Cuadro 5. Múltiplos de las Ventas

Ratio = Precio / Ventas		Rentabilidad sobre las ventas	
Ratio = ( Precio / Beneficio ) * ( Beneficio/Ventas ) Ventas			
PER			
Múltiplos de las Ventas			
COMPARAR DOS EMPRESAS CON SIMILARES CARACTERISTICAS, TENIENDO EN CUENTA:			
En el transcurso del año la empresa Toys SAC fue vendida a una multinacional por \$711,444			
Patrimonio:	\$485,790	Patrimonio:	\$261,890
Producción anual (Unidades)	15,000	Producción anual (Unidades)	7,940
EMPRESA TOYS SAC		EMPRESA JUGUETES DINAMICOS SAC	
Precio de Venta	\$711,444	Valor de la empresa (VE)	?
VENTAS	\$383,011	VENTAS	\$295,000
MULTIPLO Precio/Venta		MULTIPLO Precio/Venta	
Precio de Venta	\$711,444 =	Si Precio/Ventas= MULTIPLO Entonces:	
VENTAS	\$383,011	Precio(VE)= MULTIPLO x VENTAS	
VE/VENTAS =	1.86	Luego:	
		Valor de la empresa (Precio) =	1.86 x 295,000
		Valor de la empresa	\$547,963
MULTIPLO Precio /PRODUCCION(Unidades)		MULTIPLO Precio /PRODUCCION(Unidades)	
Precio de Venta	\$711,444	Si el precio/PRODUCCION = MULTIPLO entonces:	
PRODUCCION (Unidades)	15,000	Precio(VE)= MULTIPLO x PRODUCCION	
PRECIO/PRODUCCION	\$47.43	Luego:	
		Valor de la empresa (Precio) =	47.4296 X 7,940
		Valor de la empresa	\$376,591
Como podemos observar la Empresa Toys SAC ha efectuado un análisis utilizando el ratio precio/ventas = 1.86 multiplicando por las ventas de la empresa Juguetes dinámicos SAC para así obtener el valor de esta empresa \$547,963			
Lo mismo hizo con el precio/producción = \$47.43 multiplicando por la cantidad de producción de la empresa Juguetes dinámicos Sac obteniendo el Valor de la empresa \$376,591			

Fuente. Propia (2018)

Cuadro 6. Otros Múltiplos

Otros Múltiplos			
<b>Patrimonio:</b>		\$485,790	
<b>EMPRESA TOYS SAC</b>			
<b>Precio de Venta</b>		\$711,444	
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>			
<b>EBITDA</b>			
Utilidad Operacional		\$87,020	
Amortización y Depreciación		\$17,600	
EBITDA		\$104,620	
MULTIPLO Precio/EBITDA			
Donde: Precio= VE: Valor de la Empresa			
Precio de Venta	=	$\frac{\$711,444}{\$104,620}$	=
EBITDA			
PRECIO/EBITDA =			<b>\$6.80</b>
<b>MULTIPLO Precio /BAIT</b>			
Precio de Venta	=	$\frac{\$711,444}{\$87,020}$	=
BAIT			
PRECIO/BAIT			<b>\$8.18</b>
<b>MÚLTIPLO Precio/FONDOS PROPIOS (PATRIMONIO)</b>			
Precio de Venta		\$711,444	
Patrimonio		\$485,790	
PRECIO / PATRIMONIO =			<b>\$1.46</b>
<b>Patrimonio:</b>		\$261,890	
<b>EMPRESA JUGUETES DINAMICOS SAC</b>			
<b>Valor de la empresa (VE)</b>			?
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>			
<b>EBITDA</b>			
Utilidad Operacional		\$60,000	
Amortización y Depreciación		\$12,000	
EBITDA		\$72,000	
MULTIPLO Precio/EBITDA			
Si Precio/EBITDA= MULTIPLO entonces:			
Precio= MULTIPLO x EBITDA			
Luego:			
Valor de la empresa (Precio)		6.80 x \$72,000	
Valor de la empresa			<b>\$489,619</b>
<b>MULTIPLO Precio /BAIT</b>			
Si el precio/BAIT = MULTIPLO entonces:			
Precio(VE)= MULTIPLO x BAIT			
Luego:			
Valor de la empresa (Precio)		8.18 X \$60,000	
Valor de la empresa	=		<b>\$490,538</b>
<b>MÚLTIPLO Precio/FONDOS PROPIOS (PATRIMONIO)</b>			
Si Precio /Patrimonio =Múltiplo entonces :			
Precio ( VE) = MULTIPLO x PATRIMONIO			
Luego :			
Valor de la empresa ( precio )		1.46 x 261,890	
Valor de la Empresa			<b>\$383,540</b>

Fuente. Propia (2018)

### 2.2.3 Métodos mixtos o Goodwill

De manera general lo que se quiere demostrar con este sistema mixto es a parte del valor que tiene la empresa, agregarle, el incremento de valor que se ha producido por diversos factores o ganancias futuras dando lugar a un valor superior a lo que tiene; estos están representados por los valores intangibles creados tales como: Marcas, Conocimiento del mercado, Know How, (conocimiento del valor humano). La importancia de este sistema es que busca representar los valores de los activos inamovibles (Activos Intangibles) del negocio, debido a que casi siempre estos no figuran los estados financieros, sin embargo, representan un valor muy importante para la compañía.



Una de las dificultades que representan valorar mediante este método es que no existe un formulismo de cómo realizar el cálculo, por lo tanto, su enfoque es mixto, es decir valoran de forma estática los activos de la compañía y que muchas veces se busca cuantificar de cuánto va a generar valor a futuro la compañía.

*Cuadro 7. Goodwill, llamado también Fondo de Comercio*

Goodwill - FONDO DE COMERCIO			Empresa Universita S.A				
			Valores en Miles USD				
		Valor	Valor				
Estado de Situación Financiera		Contable	Comercial				
Total Activos		1,155	1,465				
Total Pasivos		825	830				
Total Patrimonio		330	635				
Tir Mercado		16%	PROYECCION				
Estado de Resultados - Proyección			Año	Año	Año	Año	Año
			1	2	3	4	5
Utilidad antes de impuestos			448	596	750	942	1,182
Depreciación			20	20	20	20	20
Flujo de Caja			333	437	545	679	848
VP= VF/(1+i)n			287	325	349	375	404
Determinación del Good Will:			333	437	545	679	848
+ Valor Activo Neto			1,465	(1+0.16)1	(1+0.16)2	(1+0.16)3	(1+0.16)4
+ Valor Presente Neto del CF			1,740	= 287	325	349	375
			3,205				

*Fuente. Cifuentes (2008)*

Bajo este sistema mixto, que también considera lo estático y dinámico de la compañía, observaremos los diferentes cálculos.

De acuerdo con Fernández (2008) p13 estos sistemas tienen los siguientes elementos:

### 2.2.3.1 Valoración Clásico

El uso de este tipo de sistema, esta cimentado que el valor de una compañía es idéntico al precio de su activo retirando la depreciación e incrementado el precio del Goodwill. Asimismo, todo lo concerniente al fondo de comercio se evaluará en **n** alternativa ganancia neta del negocio, o como un porcentaje establecido de la facturación. Por lo tanto, el uso de este sistema mediante su fórmula, podemos deducir que el valor de la compañía seria:

De acuerdo con Barrionuevo (2014), los elementos estarían conformados por:

$$V = A + (n \times B) : \text{Es equivalente a } V = A + (z \times F)$$

A = valor del activo neto (deduciendo las deudas)

n = coeficiente normalmente comprendido entre 1,5 y 3

B = beneficio neto o resultado del ejercicio

z = porcentaje de la cifra de ventas

F = facturación

Para las compañías de producción especialmente se utiliza la primera fórmula, entretanto que la siguiente formula se emplea frecuentemente para los negocios pequeños. (p. 28)

### 2.2.3.2 Simplificado de la “renta abreviada del goodwill” - sistema UEC

Según lo que comenta Barrionuevo (2014) con esta metodología “el valor de una compañía puede expresarse mediante la siguiente fórmula:

$$V = A + a_n (B - iA)$$

Expresándose de la siguiente manera:

*“La valoración de una compañía es el valor de su patrimonio neto revaluado más el precio del fondo de comercio, que se obtiene capitalizando, por aplicación de un factor o un “superbeneficio” igual a la diferencia entre el resultado del ejercicio neto y la colocación del activo neto revaluado en el mercado de capitales a un tipo de interés  $i$ ”.*<sup>5</sup>

Como se ha estado explicando con los demás sistemas para este ejemplo de la compañía ABC consideramos los siguientes valores de la siguiente manera:  $B=26$ ,  $A=135$ , es decir para realizar este calcula consideramos un periodo de 5 años con una tasa del 10% por lo que resultaría  $a_n = 3,352$ .

Tomando estos supuestos, el valor de los socios sería:

$$135 + 3,352 (26 - 0,1 * 135) = 135 + 41,9 = 176,9 \text{ millones de dólares}$$

### 2.2.3.3 De la Unión de Expertos Europeos

A mitad del siglo XX, se inicia un cambio de afirmaciones con respecto al valor de un negocio, el cual indican que su valor es igual al precio neto ajustado más GoodWill<sup>6</sup>

Es decir según lo mencionado por Fernández (2008) “ se calcula capitalizando a interés compuesto (con el factor  $a_n$ ) un superbeneficio que es el excedente, sobre el beneficio, del rendimiento obtenido por la empresa en la colocación a una tasa sin riesgo  $i$  de un capital igual al valor global  $V$ ” p 13.

---

<sup>5</sup>Dirección Financiera a Largo Plazo, desarrollado por el catedrático Frue,V

<sup>6</sup>El GoodWill de una compañía representa el precio de los activos intangibles, estos valores inmateriales que no están registrados contablemente, pero son de mucha reputación para el negocio, el dilema aparece al querer tasar su valor, al no existir conformidad técnica para su deducción. Las diversas técnicas de valoración del Fondo de Comercio obtenemos diferentes sistemas de valoración.

Con ese sistema el precio de una compañía de acuerdo a Fernández 2008)

se logra de la siguiente ecuación: 
$$V = A + a_n (B - iV)$$

Resolviendo la fórmula resultaría:

$$V = \frac{A + (a_n \times B)}{1 + ia_n}$$

En resumen, de ambos sistemas el indicado y por el sistema sintetizado existe una diferencia y esto habita en el precio del goodwill, mencionado de esta manera que su valor “V” será en el momento de ser inspeccionado, y por el sistema sistematizado lo determinamos desde valor substancial de A.

De ser este el caso decimos entonces que la compañía ABC, con los valores antes mencionados que son B = 26; A = 135, a un periodo de 5 años y con una tasa del 10%  $a_n = 3,352$ , con estas cifras, obtendremos que el valor de las acciones sería la siguiente:

$$(135 + 3,352 \times 26) / (1 + 0,1 \times 3,352) = 222,1 / 1,3352 = 166,8$$

#### **2.2.3.4 Método indirecto o “de los Prácticos”**

Mediante este sistema calculamos el valor general del negocio, como una media aritmética, de los valores sustanciales(A) y el valor de rendimiento o sintético (B).

Esta fórmula para hallar este sistema es:

$$VG = \frac{VS + VR}{2}$$

Como lo menciona Barrionuevo (2014) este sistema inicialmente considera el valor de los activos netos (sustanciales), y el valor de beneficio o (rentabilidad).

Con este sistema también llamado anglosajón, observamos que al valor general de la empresa se le considera la participación del fondo de comercio,

pero solo una parte de ella (mitad); esto es con el fin de obtener un valor de forma prudente y no dar un importe con exceso.

$$VG = VS + \frac{FC}{2}$$

Conforme lo indica Fernández, (2008) este sistema tiene distintas variantes, lo cual va a permitir obtener ponderados diferentes tanto del valor substancial y el valor de capitalización de la ganancia o beneficio p.13.

#### 2.2.3.5 Sistema anglosajón o método directo

El sistema anglosajón o directo “reside especialmente en una modificación del valor sustancial por medio del cálculo de un goodwill<sup>7</sup>. Es decir según este sistema al precio de la compañía se considera al fondo de comercio que se logra al actualizar para una duración infinita el excelente beneficio, Según Silva (2013) este sistema es calculado como la desigualdad que presenta para el beneficio neto y sería lo que va a recibirse de esta colocación a un interés con capital similar al valor del activo del negocio. (Salazar Silva, 2013) p. 23

$$VG=VS+FC$$

Según Silva (2013) El modelo para determinar este sistema directo es:

$$V = A + \frac{1}{t_m} (B - iA)$$

<sup>7</sup> Considerado intangible refleja los valores de un negocio inmateriales como: atención al cliente, su marca, imagen y otros elementos parecidos que no se reflejan en los estados financieros pero que son muy relevantes.

$$FC = (B^o - VS \cdot i) \cdot an / kRp$$

$T_m$  va a ser la tasa de intereses devengados por lo que corresponde a los títulos de esta renta fija multiplicado por un factor que puede variar entre 1,25 y 1,5 para considerar el peligro (riesgo) o la necesidad de ajustarlo.

Para la compañía XML,  $B = 26$ ;  $A = 135$ ,  $i = 10\%$ . Imaginemos  $T_m = 15\%$ . Imaginemos que con estas conjeturas, el precio de los títulos (acciones) representaría 218,3 millones de dólares; cómo podemos observar en la primera presentación; con este sistema se pondera ambos métodos, tal como el valor sustancial, también activo neto y el valor de Rentabilidad <sup>8</sup>.

#### 2.2.3.6 Método de compra de resultado anual

Según Barrionuevo (2014) p 53 La fórmula a usar sería:

$$V = A + m(B - iA)$$

El importe del “Fondo de Comercio” equivalente a una cantidad de años de “excelente rendimiento”  $(B - iA)$ . El adquiriente o interesado está presto a abonar al interesado en este caso el vendedor el valor patrimonio neto (activo neto) más cierta cantidad de periodos ( $m$ ) de excelentes rendimientos.

La cantidad de años ( $m$ ) que mayormente se utiliza entre el rango de 3 y 5, periodos. Para este modelo la tasa de interés ( $i$ ) es frecuente en nuestro país.

Normalmente, no es nada común el uso del sistema para darle valor a las compañías. Para la empresa B&F S.A.C, dándoles los siguientes valores como  $B, 26$ ;  $A, 135$ , a una tasa de interés del 10%. Considerando estas

---

<sup>8</sup> Fernández, P. (2000). *Sistemas de Valoración de Empresas. Forma de calcular, ejecutar la innovación de valor*. (2da. Ed.). p. 16.

hipótesis, y si  $m$  es representado en 5 años, el precio de dichas acciones estaría valorada en 197,5 millones de dólares.

### 2.2.3.7 Sistema tasa con riesgo y tasa sin riesgo

Según Barrionuevo, (2014) Este sistema formula el valor de una compañía mediante de la siguiente expresión:

$$V = A + \frac{1}{t} (B - iV)$$

y resolviendo la ecuación:

$$V = \frac{A + \frac{B}{t}}{1 + \frac{i}{t}}$$

Como podemos observar, la expresión es una consecuencia del sistema de la UEC cuando la cantidad de años se inclina hacia el infinito. Viene a ser el caso de la compañía B&F S.A.C, decimos que  $B = 26$ ;  $A = 135$ ,  $i = 10\%$ . Con esta hipótesis  $r = 15\%$ , el precio de los títulos (acciones) sería 185 millones de dólares.

En consecuencia, una compañía tiene diferente valor para diferentes adquirientes y vendedores. El valor no debe equivocarse con el precio. **El valor** es un opinión económico, propio e impreciso por lo tanto no es exclusivo y depende mucho de la condición de cada individuo tanto personal como particular; sin embargo, el **Precio**, es la cantidad o importe monetario que están dispuestos transar dependiendo básicamente de las situaciones del mercado y muchas veces es un valor de simetría o igualdad y está en coherencia a la oferta y demanda en un determinado momento. Mientras que la **Valoración**, es la técnica por el cual se concluye el nivel de ganancia que representa o muestra el capital a sus accionistas o adquirientes, dicha valorización puede ser utilizada para varios objetivos.

#### **2.2.4 Métodos basados en el descuento de flujos de fondos**

Como hemos podido apreciar, con los anteriores métodos cada uno de ellos no menos importantes dan un valor distinto al momento de valorizar a la empresa, estos tipos de métodos poco a poco ha dejado de ser interesantes sin embargo el sistema apoyado al descuento de flujos de fondos, su valorización va enfocado en demostrar que la compañía posee la competencia de producir efectivo y este método de valorización lo que busca es dar valor al negocio utilizando la estimación de los flujos de efectivo el cual serán generados a largos plazos asimismo se descontarán de manera justa a una tasa dependiendo del riesgo de dichos flujos. Conforme lo que comenta “(Fernández, 2008) p.14”

“El valor de las acciones de una compañía se origina por su capacidad para producir fondos para los dueños o adquirientes de los títulos (acciones). Por consiguiente, lo más justo para dar valor a una compañía es detraer los flujos de fondos futuros esperados”

El sistema de detraer los flujos tiene características muy precisas, en principio se trabaja al detalle para cada periodo, tomando en cuenta aquellas partidas financieras que están relacionadas para originar flujos de caja por ejemplo recaudación por las entradas efectuadas, abonos por mano de obra, compra materia prima, pago por gestiones operativas y ventas y el reintegro por anticipos, entre otros (Fernandez, 2008). p.15

Según lo comentado por (Fernández, 2008) p.15 “cuando en una valorización se utilice el descuento de flujos de fondos, esta debe de desarrollarse a una tasa de rebaja (descuento) conveniente para diferentes tipos de flujos de dinero. Indicar la tasa de descuento es un tema muy relevante para el autor.

De acuerdo con lo que indica Mascareñas (1999), la herramienta básica para determinar el patrimonio o valor de una compañía, no es la utilidad que se demuestra en los estados financieros sino es el flujo de caja. Con estos flujos



de caja lo que va a permitirnos es reinvertir o también se pueden distribuir como dividendos o cupones que pueden ser necesarios para el consumo, Lo que se obtiene con esa utilidad no podemos efectuar esta distribución, porque no siempre lo encontramos en forma líquida.

En este sistema, el precio de la compañía se demuestra obteniendo el precio presente de las probabilidades del flujo de dinero que se suscitan a un periodo establecido.

De acuerdo con Fernández (2008) p.15 “Para los diferentes sistemas fijados en el descuento de flujos de fondos” estos están conformados por los siguientes elementos:

$$V = \frac{FC_1}{(1+i)} + \frac{FC_2}{(1+i)^2} + \frac{FC_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FC_n + VR_n}{(1+i)^n}$$

Estos están determinados de la siguiente manera:

$CF_i$  = Flujo de fondos producido por la compañía en el año  $i$

$VR_n$  = Valor excedente de la compañía en el año  $n$

$i$  = Tasa de descuento apto para el riesgo de los flujos de fondos.

Observamos como una simple formula, puede asumir solo una permanencia transitoria de los flujos; dejando en claro que no siempre es así, por lo tanto el valor residual de la compañía  $n$  ( $VR_n$ ) obtenemos esta operación con la reducción de los flujos posteriores a partir de ese año.

Este modelo se abrevia al descuento de efectivos indeterminados con aumento constante,

Según Fernández (2008), se indica de la siguiente manera:

$$VR_n = CF_n (1+g) / (k-g)$$

Quiero argumentar mi opinión al respecto, aun así, los flujos de descuento tengan una durabilidad indeterminada; esto puede ser válido depreciar su precio a partir de un designado año, debido a que en la actualidad su precio es de poca cuantía, por lo que podemos apreciar que tanto más lejano es el horizonte temporal. De esta misma forma entendemos que la utilidad competente en su mayoría industrias tiende a ocultarse al cabo de unos años (Fernandez, 2008). P.17

Conforme lo menciona Fernández (2008) dentro de la variedad de los Flujos de fondos importantes existen:

- “El flujo de fondos libre, flujo de fondos para los socios, flujo de fondos para los acreedores de deuda”. (Fernandez,2008) p.17

*Cuadro 08.* Sistema basado en el descuento de flujos de fondos

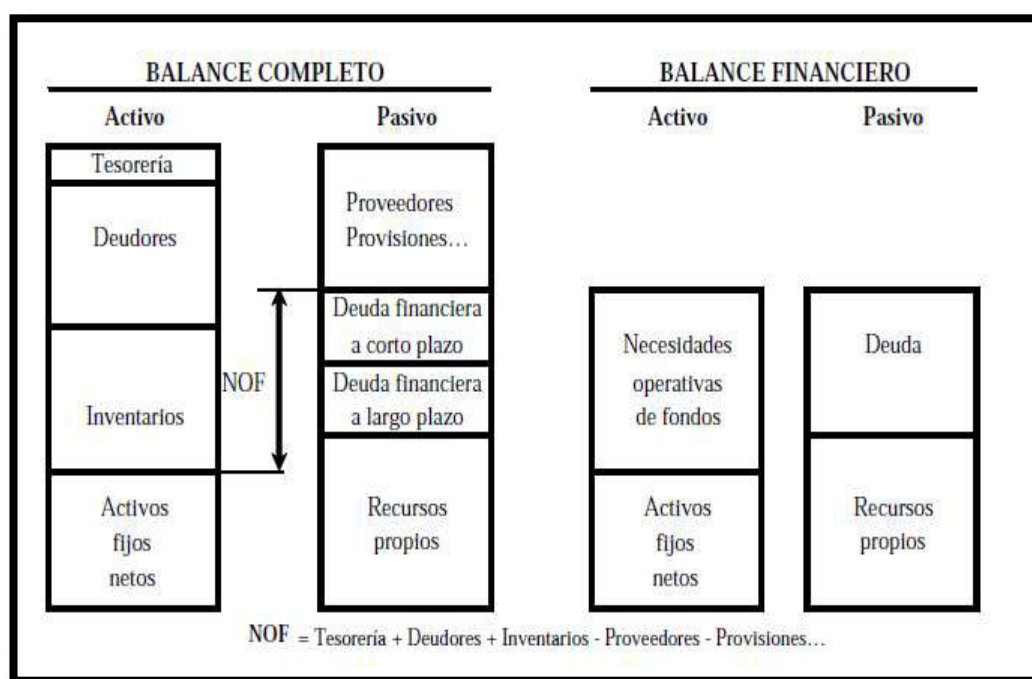
“CFac. Flujo de fondos para los socios”	“Ke. Rentabilidad requerida a las acciones”
“CFd. Flujo de fondos para los acreedores”	“Kd. Rentabilidad requerida a la deuda”
“FCF. Flujo de fondos libre”	“WACC. Coste ponderado de los recursos (deuda y acciones)”
“CCF. Capital cash (flujo de fondos de capital )”	“WACC antes de impuestos”

*Fuente.* Fernández (2008)

“El flujo de dinero por deuda con terceros (acreedores)”, dentro de esta clasificación, este es el sistema más sencillo de entender; significa que, para obtener el resultado, le agregamos el importe de los intereses que son por las deudas a pagar, considerando de igual forma las devoluciones de la deuda principal. Mayormente se considera para el mercado de valores toda la deuda incluida los intereses, es decir lo que equivale su valor registrado en los estados financieros (contable), partiendo de esta premisa se considera siempre tomar el valor que se registra en los libros (contables) como una

semejanza conveniente y rápida al precio de mercado.

En la (figura 1) se muestra dos estados financieros, de una misma industria cuyas diferencias saltan a la vista; es decir la 1ª muestra un estado financiero general y la 2ª muestra un estado financiero simple, si seguimos observando ambas figuras, podemos seguir diciendo que en la primera es todo el activo total, mientras que en la 2ª retirando el financiamiento efectuado por los acreedores Para entenderlo mejor a buen cristiano es el activo fijo neto de la industria más todos los requerimientos de fondos <sup>9</sup>. Las obligaciones financieras mayormente conocido como pasivo financiero de la industria a mediano y largo periodo).



*Figura 1.* Disimilitud entre un balance contable y balance financiero, según lo menciona Fernández (2008). Extraído de página IESE Business- Universidad de Navarra

<sup>9</sup> “valor de la empresa” es la sumatoria del precio de la deuda más el valor de los recursos propios o exclusivos es decir las acciones.

#### **2.2.4.1 Flujo de fondos libre**

Este sistema también llamado muy comúnmente flujo de caja libre o free cash flow siendo una de las variables por el cual mide con mejor exactitud la disposición financiera de la empresa, este método le permite contar con el dinero suficiente para cubrir la deuda con terceros o repartir dividendos a los accionistas, esto quiere decir que los flujos de fondos han sido realizado por todas transacciones comerciales, no teniendo en cuenta la deudas financieras, que una vez calculado el impuesto a la renta queda la ganancia disponible para la compañía, una vez que se ha podido cumplir con todas las exigencias de que demandan invertir en sus activos no corrientes así como cumplir con los compromisos administrativos de dinero asumiendo que no hay déficit y que esto significa que la empresa no tiene intereses financieros o gastos financieros. Fernández, (2008).

Una de las evidencias importantes de este sistema para obtener con éxito fondos libres futuros, es mediante simulaciones de dinero por el cual se va a recibir, que además servirá para pagar en cada periodo, en otras palabras, lo que queremos es demostrar especialmente un enfoque de presupuesto de tesorería. No obstante para toda valoración de las compañías esta responsabilidad recae en la exigencia de saber prever flujos de fondos cuanto más distante sean estas fechas podremos decir estamos trabajando con un presupuesto de tesorería. Fernandez, ( 2008) p.15

Tenemos una gran ventaja con la contabilidad, debido a que ella nos pueda brindar toda la información en primera plana, por la sencilla razón que en la contabilidad tienen el planteamiento de lo retribuido (devengado, así como asignar los ingresos efectuados por las ventas u otros, todos los costos y gastos incurridos, todos bien fundamentados según las normas contables, que en algunos casos pueden ser arbitrarios o parciales. Tomando en consideración esta característica contable que distorsiona la captación del perspectiva muy importante en el momento de evaluar flujos de fondos, mejor dicho el efectivo realmente recibido o desembolsado. Fernandez, (2008) p.15.

#### 2.2.4.2 Flujo de caja disponible para los accionistas

Como, ya lo hemos estado explicando con los anteriores métodos, todos son de mucha importancia, en este caso este método, va a reflejar lo que realmente se encuentra disponible para los socios y el cual será distribuido para los dividendos o recompra de acciones. Para este método lo que se realiza es retirar los pagos por préstamos recibido por la compañía y a ello incorporar los intereses (después calcular los impuestos) que se realiza en cada fase a los propietarios de dichas deudas, e incrementando las participaciones de una nueva deuda. Es decir, es el dinero restante disponible en la compañía luego de haber cumplido al 100% con todas las obligaciones por las reinversiones de activos No corrientes (fijos) y las necesidades Operativas de Fondos (NOF), y luego de cancelar los intereses financieros, así como restablecer la deuda inicial en caso hubiera deuda.

Según lo indica Fernández (2008) este formula lo describe de la siguiente manera: “  $C_{fac} = FCF - [\text{intereses abonados} \times (1-T)] - \text{cuota principal} + \text{nueva obligación}$  ”.

#### 2.2.4.3 “Capital cash flow”

Este sistema tiene mucha importancia para la empresa, comúnmente llamado Flujo de Caja de Capital (CCF); se caracteriza por considerar los importes obtenidos de los flujos de caja de los socios de la deuda y a ello debe considerarse el flujo de caja para las acciones. Este sistema FCA de deuda es conformado por el total de los intereses y la reposición de la cuota del principal (Fernandez, Pablo, 2008):

Por lo indicado por Fernández (2008) esta fórmula está compuesta por la siguiente manera:

$$“ CCF = C_{Fac} + C_{Fd} = C_{fac} + I - ”$$

$$CCF = C_{Fac} + C_{Fd} = C_{Fac} + I - \Delta D \quad ,$$

$$I = D \cdot K_d$$

Muy importante diferenciar entre lo que es “el capital flujo de caja” con el flujo de caja libre<sup>10</sup>

“El Capital Cash Flow o el Flujo de Caja del Capital” viene a ser el fondo por el cual la empresa puede disponer y que ha sido producido para distribuir a los socios disponibles que la empresa ha producido para los accionistas (propietarios) y a proveedores, al término de periodo contable. Es el abono a los propietarios e inversores de la compañía.

El Capital Cash Flow lo obtenemos de la sumatoria del cash flow para el accionista y el cash flow para el acreedor.

- Flujo de Caja para el accionista: Este dinero ha sido generado para satisfacer a los adquirientes de acciones, es el que permanece después de afrontar todas las deudas y pagos de suministración y financiación.
- Cash flow para el acreedor: Flujo destinado a cubrir los intereses y las deudas contraídas para con los acreedores.

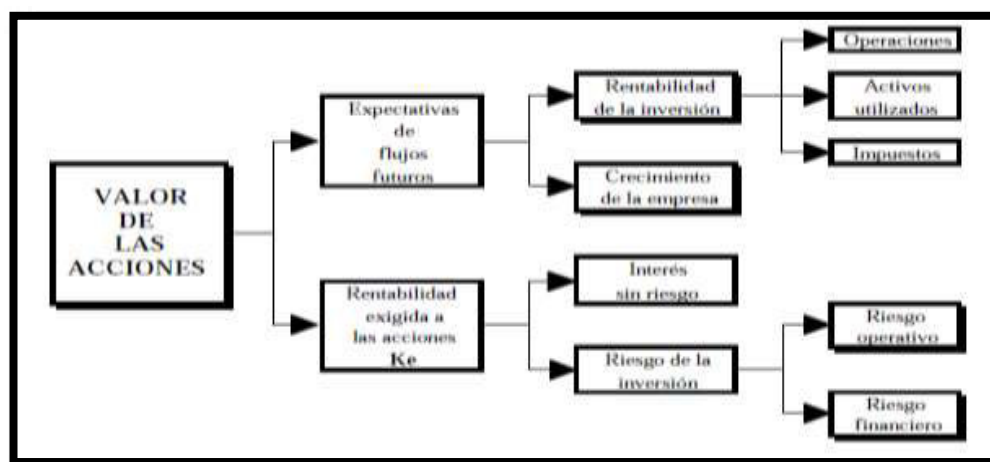


Figura 2. Esquema del Valor de las Acciones. Fuente. Fernández (2008)

<sup>10</sup> El flujo de caja libre es el dinero utilizado a las obligaciones y las acciones. Indiscutiblemente, esto no es verdad. En principio, FC libre para la deuda y las acciones es el capital cash flujo. El free cash flow es el posible flujo disponible para las acciones en el caso de que la compañía no tuviera deuda.

“Fernández (2008), menciona que el valor de las acciones está conformado por:

- “Los flujos futuros”.
- “La rentabilidad pedida a las acciones”.
- “La información con el mercado”.

Los elementos se distribuyen de la siguiente manera:

1) beneficios por inversión, 2) evolución de la compañía, 3) interés sin riesgo, 4) prima de riesgo del mercado, 5) riesgo administrativo y 6) riesgo financiero sin retorno.

Es importante indicar que dichos elementos aún son muy generales. Es prioritario la compañía sepa identificar cuáles son los perfiles importantes que tengan gran incidencia en el precio de las acciones y a su vez la formación de valor; definitivamente la efectividad de este factor no tendrá la misma repercusión a otras unidades de diferentes negocios (Fernandez, Pablo, 2008).

Según lo mencionado por Fernández (2008) “Los lineamientos básicos y todos aquellos muy sensibles y necesarios para efectuar una adecuada valoración por descuento de flujos son”:

1. Análisis histórico y estratégico de la empresa y del sector	
<b>A. Análisis financiero</b>	<b>B. Análisis estratégico y competitivo</b>
Evolución de las cuentas de resultados y balances Evolución de los flujos generados por la empresa Evolución de las inversiones de la empresa Evolución de la financiación de la empresa Análisis de la salud financiera Ponderación del riesgo del negocio	Evolución del sector Análisis de las personas: directivos y empleados Evolución de la posición competitiva de la empresa Identificación de la cadena de valor Posición competitiva de los principales competidores Identificación de los inductores de valor ( <i>value drivers</i> )
2. Proyecciones de los flujos futuros	
<b>A. Previsiones financieras</b>	<b>B. Previsiones estratégicas y competitivas</b>
Cuentas de resultados y balances Flujos generados por la empresa Inversiones Financiación Valor residual o terminal Previsión de varios escenarios	Previsión de la evolución del sector Previsión de la posición competitiva de la empresa Posición y evolución estratégica de los competidores
	<b>C. Consistencia de las previsiones de flujos</b>
	Consistencia financiera entre las previsiones Comparación de las previsiones con las cifras históricas Consistencia de los flujos con el análisis estratégico
3. Determinación del coste (rentabilidad exigida) de los recursos	
Para cada unidad de negocio y para la empresa en su conjunto: Coste de la deuda, rentabilidad exigida a las acciones y coste ponderado de los recursos.	
4. Actualización de los flujos futuros	
Actualizar flujos previstos a su tasa correspondiente. Valor actual del valor residual. Valor de las acciones.	
5. Interpretación de resultados	
<i>Benchmarking</i> del valor obtenido: comparación con empresas similares. Identificación de la creación de valor prevista. Sostenibilidad de la creación de valor (horizonte temporal). Análisis de sensibilidad del valor a cambios en parámetros fundamentales. Justificación estratégica y competitiva de la creación de valor prevista.	

*Figura 3. Análisis-Proyecciones.* Fuente. Fernández (2008). Extraído de página de la Universidad de Navar



ASPECTOS CRÍTICOS DE UNA VALORACION
<b>Dinámica. La valoración es un proceso.</b> El proceso para la estimación de los flujos esperados y la calibración del riesgo de las distintas actividades y de las distintas unidades de negocio es fundamental.
<b>Implicación de la empresa.</b> Los directivos de la empresa han de estar implicados en el análisis de la empresa, del sector y en las proyecciones de flujos.
<b>Multifuncional.</b> La valoración no es una competencia exclusiva de la dirección financiera. Para una buena valoración es esencial que directivos de distintos departamentos intervengan en las estimaciones de los flujos futuros y en el riesgo de los mismos.
<b>Estratégica.</b> La técnica de actualización de flujos es similar en todas las valoraciones, pero la estimación de los flujos y la calibración del riesgo han de tener en cuenta la estrategia de cada unidad de negocio.
<b>Remuneración.</b> En la medida en que la valoración incorpora objetivos (ventas, crecimiento, cuota de mercado, rentabilidad, inversiones...) de los que dependerá la remuneración futura de los directivos, el proceso y la propia valoración ganan en calidad.
<b>Opciones reales.</b> Si la empresa dispone de opciones reales, éstas se han de valorar convenientemente. Las opciones reales requieren un tratamiento del riesgo totalmente distinto a las actualizaciones de flujos.
<b>Análisis histórico.</b> Aunque el valor depende de las expectativas futuras, un concienzudo análisis histórico de la evolución financiera, estratégica y competitiva de las distintas unidades de negocio es fundamental para evaluar la consistencia de las previsiones.
<b>Técnicamente correcta.</b> La corrección técnica se refiere fundamentalmente a: a) cálculo de los flujos; b) tratamiento adecuado del riesgo que se traduce en las tasas de descuento; c) coherencia de los flujos utilizados con las tasas aplicadas; d) cálculo del valor residual, y e) tratamiento de la inflación.

*Figura 4.* Presencias Críticos para valorización. Fuente. Fernández (2008)

## **2.3 Planteamiento de la Hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis general**

Método del Flujo Caja descontado es el sistema sumamente completo e ideal si queremos dar valor a las compañías de diferentes rubros.

### **2.3.2 Operacionalización de la Hipótesis General**

La alternativa adjunta será el precio teórico de la compañía y las variables explicativas todas aquellas que las pueden afectar y que definen el flujo de caja afectada por el nivel de riesgo y costo de oportunidad de capital.

### **2.3.3 Identificación de las variables**

- ✓ Evolución del Flujo de caja
- ✓ Comportamiento de la tasa de deuda de referencia
- ✓ Nivel de rentabilidad en el tiempo
- ✓ Comportamiento de la volatilidad de las ventas de la empresa
- ✓ Evolución de inversiones de las empresas
- ✓ Evolución del costo operativo de la empresa
- ✓ Evolución del entorno económico en la que está inmersa la empresa

## CAPITULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 Tipo y Diseño de Investigación

La metodología más importante a usar como ya lo he explicado en anteriores párrafos es la del flujo de caja descontado, donde es importante tener cuenta la tasa crecimiento del período de estabilidad  $g$ . La aplicación de esta metodología en especial para todas las compañías de reciente creación y que muchas veces en sus primeros inicios de gestión suelen tener pérdidas; para ello es aconsejable seguir los siguientes lineamientos (Mascareñas, 2001):

- Con respecto a la información financiera de la compañía los cuales se van a valorar, estos deben tener información bien actualizado; especial todo lo que atribuye beneficio por ventas y todo lo que va a redundar por ello; el realizar una buena distinción de cómo han ido cambiando o variando su crecimiento en los siguientes meses es muy útil saber todos los informes del último periodo.
- Para valorar la tasa de progresión de los ingresos periodos futuros, lo importante es tener que darle una estimación que demuestre su evolución histórica de la compañía y de la tasa de desarrollo total para este sector o del mercado al que se desempeña.
- Valorar el rendimiento de los beneficios que la compañía tendrá en la fase de desarrollo fijo analizando a los oponentes de la compañía y ver cuáles son sus rendimientos y luego descomponer las ganancias actuales de la compañía en sus elementos con la finalidad de medir con exactitud su margen operativo.
- Evaluar las exigencias para reinvertir en la compañía que permitirá el desarrollo proyectado. En este ciclo la progresión fijo podemos evaluar la tasa de inversión neta en función de la tasa de progresión fija prevista, dividida por el ROI (Retorno de la inversión) si observamos que este retorno es positivo significa que hay rentabilidad, de lo contrario de ser negativo estaríamos perdiendo y eso no es nada

alentador porque la inversión efectuada no ha sido la más acertada y esto lo debemos visualizar en la fase de la estabilidad, por lo tanto en el ciclo de cambios hasta lograr el desarrollo fijo; para ello debemos proceder a presupuestar esta tasa de inversión neta mediante otra técnica distinta a la anterior.

- Evaluar los medidores de riesgo y las tasas de rebaja. Mayormente lo efectuamos cuando no contamos con información histórica o son insuficientes, que no permite presupuestar el coeficiente beta con cierto respaldo, motivando que debemos asistir a la media del sector o de compañías similares con el fin de conseguirlas, al no tener esta información lo único que se puede hacer es decidir evaluar mediante los datos de riesgo los cuales se obtienen por medio: inestabilidad de los ingresos (riesgo económico), la magnitud del negocio, sus peculiaridades, el flujo de caja libre, o su endeudamiento en la parte financiera. Debemos considerar para no tener problemas en el futuro que cada elemento de riesgo varía y es necesario proyectarse con la finalidad de obtener el cálculo de la tasa de descuento en secuencia posterior de la compañía.
- El valor que se le dará a una compañía es necesario considerar la estimación del valor terminal.

Para obtener el importe del precio teórico de una acción ordinaria, realizamos la siguiente operación:

#### Costo de la Compañía

$$\begin{aligned}
 & - \text{Importe de las obligaciones} \\
 & = \text{Importe de los Fondos pertenecientes} \\
 & - \text{Importe de alternativas sobre acciones, tanto para los Directores y} \\
 & \quad \text{trabajadores.} \\
 & = \text{Importe de las acciones habituales} \\
 & / \text{Cantidad de acciones obtenidas.} \\
 & = \text{Precio teórico de la acción ordinaria.}
 \end{aligned}$$

Frecuentemente, adherimos a este sistema el flujo de caja libre descontado, pero dadas las circunstancias mayormente calculamos estos flujos de caja libre iniciando desde la actualidad utilizando como raíz el futuro. Esta distinción tiene las siguientes fases:

- En la mayoría de veces se inicia pensando, como estará el sector en donde la compañía gira comercialmente y, cuando esta llegará a una situación de desarrollo moderado y sustentable; en lugar de ir evaluando el estado actual del negocio con el fin de proyectar informes cuantitativos para determinados años posteriores.
- Representar la conducta de la compañía para años posteriores, mediante una variedad de escenarios que nos permitan abarcar toda una gama de posibilidades, considerando las que puedan originar desventajas para la compañía terminando con las más optimistas. Con estos escenarios podemos ya optar en determinar unas probabilidades que nos permitan obtener un valor medio ponderado que, además, servirá para obtener un valor de la incertidumbre asociada a la compañía.
- Para desarrollar comportamientos futuros, se procederá a emplear todos los instrumentos razonables clásicos, con la finalidad de entender la actuación económica subyacente de la empresa.

### **3.2 Técnicas de Recolección de Datos**

Para esta aplicación se seleccionarán empresas corporativas representativas del medio y se utilizarán los distintos métodos. Los datos serán obtenidos de las memorias anuales de las empresas que lo ponen a disposición de la SMV y en la Bolsa de valores.

### 3.3. Muestra

#### 3.3.1 La industria del Sector Minero

Como todos sabemos una de las grandes actividades que mueve la economía de un país, es la minería que constituye una atractiva fuente de ingreso y que su desarrollo establece un gran apoyo para todo el sector industrial y su origen es básico en especial para todos los países que tienen como finalidad seguir incrementando su nivel económico. Aun así, el sector minero tiene una gran participación debido a que se encuentra ligada al cuidado y protección del medio ambiente y la economía.

No podemos dejar de mencionar el papel tan importante que tiene la minería en países emergentes, no solo debemos interesarnos por el incremento de inversionistas, si no de igual forma este rubro genera mayores divisas para nuestro país, permite el incremento de valores de exportación, justamente esto se debe por el crecimiento en cuanto a la cotización de los metales, y que podemos decir con respecto a la presencia de manera posita en el mercado bursátil a nivel mundial. Con todos estos incrementos es necesario recalcar que la minería ha traído también un sinnúmero de pasivos ambientales y constantes enfrentamientos comunitarios. Lira y Molinelli, ( 2007). Metales preciosos y Minerales Industriales.

*Cuadro 09 . Detalle de los Metales Preciosos y Minerales Industriales*

1) <b>Metales</b>	a) Preciosos	oro, plata y los metales del grupo del platino.
	b) Siderúrgicos	hierro, níquel, cobalto, titanio, vanadio, cromo.
	c) Básicos	cobre, plomo, estaño y zinc.
	d) Ligeros	magnesio y aluminio
	e) Nucleares	uranio, radio y torio
	f) Especiales	litio, germanio, galio, arsénio
2) <b>Minerales Industriales</b>	Incluyen los de potasio y azufre, el cuarzo, la trona, la sal común, el amianto, el talco, el feldespato y los fosfatos	

Fuente. Lira y Molinelli, (2018)

## **CAPITULO 4: ANALISIS DE LA INDUSTRIA MINERA**

### **4.1 Actividad minera**

La actividad minera, ha pasado por muchos periodos, algunos con pocos intereses de inversión por poca difusión de explotación dando como origen crecimientos paulatinos; sin embargo, en la década del 90, fue considerado la década del auge minero, por la diversidad de promoción que se le dio, la acogida de inversiones por fuentes privadas nacionales como extranjeras, registrándose incrementos por obtención de este sector así como el incremento por fusiones dando como inicio una nueva estructura manufacturera. Bajo esta nueva estructura manufacturera lo que ha propiciado es impulsar economías de escala en el sector minero, incrementar los ingresos productos de las ventas, lograr importantes rendimientos a menores costos, y percibir mayores divisas. Se tiene como resultado grandes ofertas mundiales, asimismo se logró la reducción de los precios de estos metales Molinelli & Dammert, ( 2007).

Durante la década de los 90, surgieron una variedad de afectaciones en el sector minero entre ellos fue poner mucha presión para bajar el precio de los metales propiciado por la mayor oferta en esta década, siendo compensado con el incremento de la demanda de un mismo período. Se debe mencionar que, por ese espacio de tiempo, la tasa de crecimiento de la demanda de minerales y metales superó el ritmo de crecimiento del PBI mundial (se acabó con el decrecimiento a nivel mundial y inicio la emersión de las economías). Ante estos acontecimientos no hubo una mención con respecto a la mayor demanda de la minería en relación al aumento de precios (Molinelli & Dammert 2007).

Por motivos de la coyuntura en el país los precios de los metales en la década de los 90 se mantuvieron fijos con un horizonte de incremento fluctuante. Casi al término de la década pasada, la aparente igualdad del valor de los metales se vio afectada por la acelerada depresión asiática de 1997, que motivo a la crisis internacional y el panorama de una inmediata recuperación se volvió

inseguro. En toda América Latina, debido a esta incertidumbre aparecieron con fuerza los capitales “golondrinos” motivando que las economías se tornaron frágiles y especulativas. Ante estos cambios inestables que se produjo a nivel mundial, ocasiono que toda inversión tanto extranjera como nacional se detuviera lo cual afecto la postergación de muchos proyectos y la inversión propiamente dicha al sector.

Observando desde otra óptica, y efectuando un estudio por el requerimiento de minerales y metales, se comienza a investigar como la adquisición de los metales y minerales impacta a la actividad del Producto Bruto Interno universal; sin embargo, por los años 80, la minería paso por su peor momento, no pudiendo llegar al crecimiento anhelado, todo lo contrario, comenzó la disminución por el poco consumo y exportación de los minerales y metales; ya para la década de los 90 el aceleramiento comenzó con un buen indicador permaneciendo por muy encima de las tasas de decrecimiento del producto bruto interno global; damos como ejemplo el nique y el cobre insumos importantes para el consumo de las empresas de electricidad y manufactureras, registrando un incremento intermedio en su consumo de 3.4% por año estamos registrado entre los años 1990-2001 para estos periodos > en 0.8 puntos % que si vemos el PBI mundial (2.6%) Asimismo el otro metal precioso es el oro teniendo un aumento de 2.9%, lo mismo podemos decir del zinc > 2.7% y por último el aluminio (2.7%), cuyos principales usos se concentran en la industria joyera y química, registraron tasas de crecimiento del consumo por encima del ritmo de crecimiento del PBI de los países sumamente industrializados. Para un análisis de la oferta minera hay que considerar sus determinantes principales: volúmenes de producción y capacidad productiva. Molinelli & Dammert (2007).

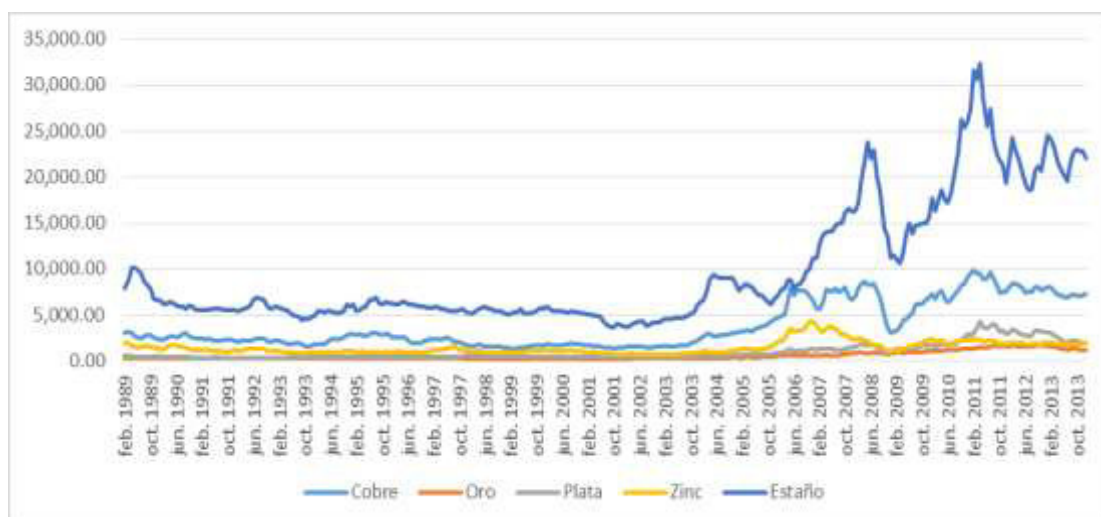
Debido que la década de los años 90 marco una etapa de muchos cambios para la minería; esta se mantuvo prácticamente influenciada primero por la determinación de la productividad de esta zona, durante los años del 70 al 90; y segundo por el impulso de la participación extranjera en invertir.



Ante esta situación lo que se obtuvo como resultado por aquellos años entre los 70 y 80 que fue una época crítica para la minería, estas se vieron prácticamente obligadas a aumentar su rendimiento, pero solo para tener economías de escala y originar un margen superior; debido a estas decisiones el precio de sus productos no era estable y variaban constantemente como dados. Este método permaneció más o menos en la primera década de los años 90, disminuyó en una mayor oferta propia, que tuvo en sus estados financieros una aceptada demanda durante la década de esta etapa. Molinelli & Dammert (2007).

#### **4.1.1 Progreso de los precios de los minerales**

Ante los comentarios ya explicados en los anteriores párrafos, los precios de los metales más importantes, comenzaron a incrementarse de manera vertiginosa desde el año 2003 motivados por limitaciones de oferta de los minerales, por el apremio del requerimiento de las empresas productivas y panorama de carencia de las bolsas de valores a nivel mundial. Seguido a toda esta información podemos detallar el índice de los minerales tan importantes como el cobre, el oro, la plata, el plomo, así como el estaño y el zinc, minerales que tienen una participación muy importante en la economía del país entre los años 1993-2006, tomando la base del período 1993. A partir del año 2003, cabe visualizar que los valores de los metales mantuvieron un estilo semejante al anterior, luego de haber continuado fijo y con una mínima tendencia a la disminución durante la década anterior.



*Figura 5.* Producción nacional minera en el Perú. Fuente. Ministerio de Energía y Minas

Nuestra economía se ha incrementado debido al crecimiento en la producción de los minerales, que también representa el indicador principal del alza de los precios de estos minerales el cual debemos mencionar que este incremento también afecta a las economías emergentes lideradas por China, India, Rusia, Brasil de manera positiva.

Estas riquezas se han desarrollado a un ritmo de mayor constancia y solidez que las economías en vanguardia. Cuando se presenta este tipo de desarrollo y escapa de nuestras manos por el crecimiento de la demanda de estos minerales que muchas veces supera la producción, desafortunadamente esta colisión se traslada en la subida de los precios.

Así mismo estas limitaciones de ofrecimiento de metales en un ente internacional<sup>11</sup>.

Han motivado que se ejerzan presiones de salidas de estos minerales por otras economías distintas a las de China, India, Rusia, Brasil si bien no están

<sup>11</sup> Metales preciosos. El oro tiene un componente de activo refugio y de divisa, mientras que el resto, debido a su mayor componente industrial, muestra también cierto incremento por el aumento de la demanda (de mercados emergentes, principalmente), y **restricciones de oferta** (dificultades en la extracción de reservas, por ejemplo)

desarrollando a ritmos agigantados como las que hemos mencionado anteriormente, igualmente les urge la importancia de dichos metales, así como su aptitud pago. Estas dos rarezas indicadas han motivado el incremento abismal de las estimaciones de los metales en los últimos años.

		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cobre	TMF	1,267,867	1,276,249	1,247,184	1,235,345	1,298,761	1,375,641
Oro	Gr. Finos	179,870,473	183,994,692	164,084,389	166,186,717	161,544,666	151,486,072
Zinc	TMF	1,602,597	1,512,931	1,470,450	1,256,383	1,281,282	1,351,273
Plata	Kg. Finos	3,685,931	3,922,708	3,640,465	3,418,862	3,480,857	3,674,283
Plomo	TMF	345,109	302,459	261,990	230,199	249,236	266,472
Hierro	TLF	5,160,707	4,418,768	6,042,644	7,010,938	6,684,539	6,680,659
Estaño	TMF	39,037	37,503	33,848	28,882	26,105	23,668
Molibdeno	TMF	16,721	12,297	16,963	19,141	16,790	18,140
Tungsteno	TMF		634	716	546	365	35

*Figura 6.* Producción nacional de metales preciosos en el Perú. Fuente.

Dammert Lira y Molinelli

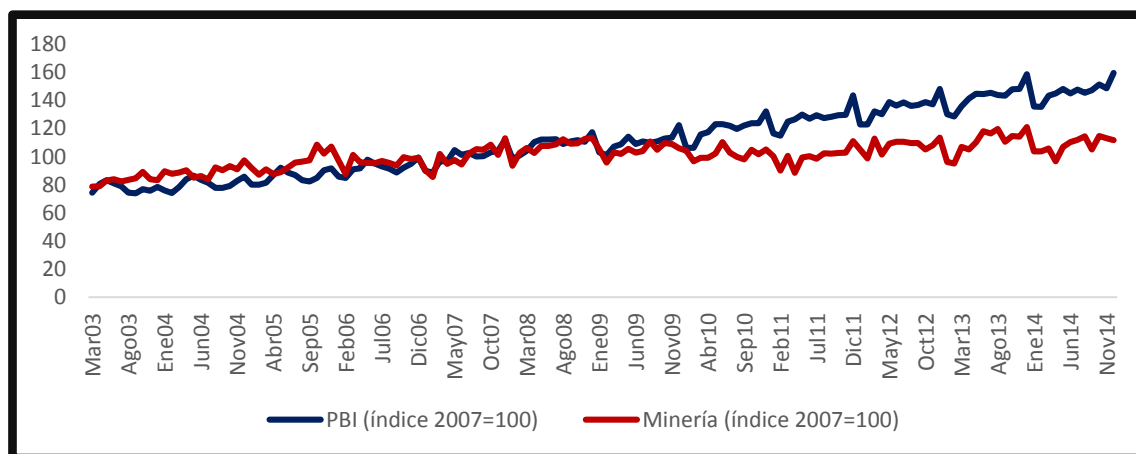
Ante estas restricciones fluctuantes, los representantes de estas economías de mercados salientes se enfrentan ante dos desafíos muy importantes para ellos. Principalmente es adecuarse a un desarrollo latente más pequeño. Cabe indicar que cierta reducción de este desarrollo para el periodo de 2000 es ineludible, los cambios constituidos en gran parte van a permitir efectuar los ajustes importantes. Toda esta mención se tiene una relación conocida por todos, es decir el reequilibrio asignado al consumo en China, hasta la expulsión de las barras a la inversión tanto en Brasil como en la India. El segundo objetivo es confrontar el convenio sucesivo, y debemos indicar que de igual forma tienen autenticidad todas las sugerencias nombradas. Todos Los países con deudas fiscales altos los deben afianzar. Los países con inflaciones permanentemente por sobre la meta deben aceptar cálculos limitados, con una importancia de instituir un marco de régimen monetaria más admisible (Centrum, 2013).

Todo incremento de las tasas ocasionara colisión a dichas riquezas (economías) esta subida dado por el mercado de estados unidos hace que

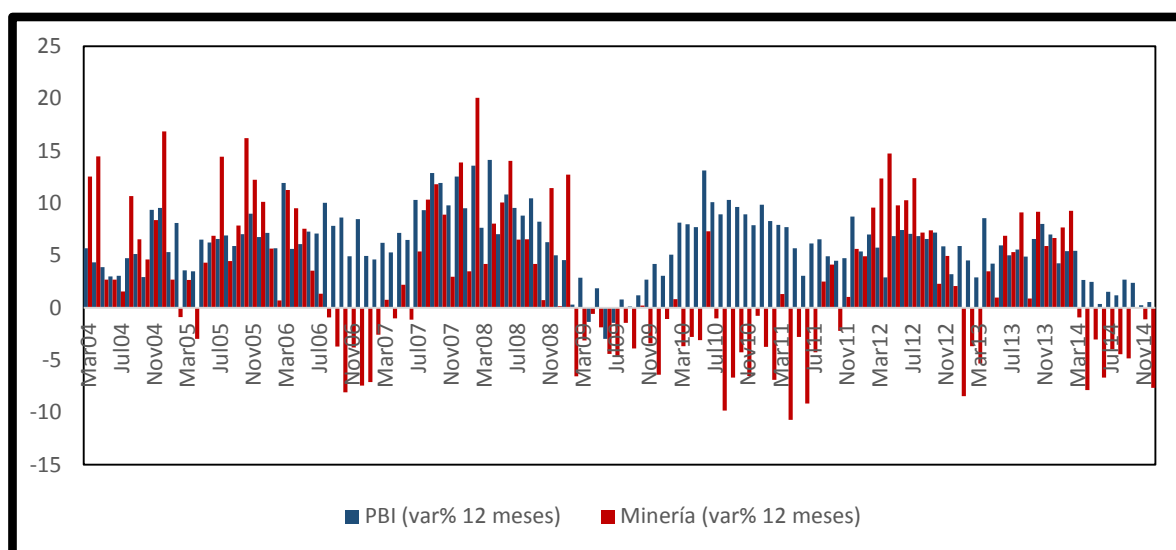
esta sugerencia obtenga mayor importancia. La regularización de las tasas de interés de las economías en vanguardia posiblemente dirija a un cambio fragmentario de los flujos de capitales. Ante estos cambios lo que hacen los inversionistas es retornar los fondos a su mercado de origen (Estados Unidos), mientras que los países con saldos monetarios muy bajos o con desequilibrio más alta debido a la variación entre la producción las demandas quedan particularmente expuestos. La respuesta adecuada debe interpretar dos matices muy importantes. Inicialmente, las economías deben poner orden en su etapa a todos los fenómenos internacionales demarcando eficientemente la política monetaria y manteniendo la estabilidad fiscal. Segundo, deben permitir que el tipo de cambio disminuya en respuesta a las fuga de capitales (Centrum, 2013).

#### 4.1.2 El Producto Bruto interno (Aporte de la minería)

Como todos sabemos la minería es la fuente principal de ingresos de nuestro país, podríamos llamarla incluso como la columna vertebral de nuestra economía y por los años 2000-2006, la minería ha destacado como la más importante actividad productiva del país, creciendo al 6.5% promedio del año frente al 5% de incremento de la economía.



*Figura 7. Evolución del PBI Nacional versus el PBI minero. Fuente Ministerio de Energía y Minas.*



*Figura 8.* Evolución de la tasa de crecimiento PBI Nacional versus la tasa de crecimiento del PBI minero. Obtenida del Ministerio de Energía y Minas.

Debido a esta diferencia y por el incremento de las distintas tasas la presencia de la actividad minera en el PBI aumento en 40% con relación al año 2000, llegando al 5.8% del PBI del Perú en al periodo 2006.

Este importe estatal tiene una repercusión muy relevante en la economía nacional, porque al reducirse la presencia de la minería implica menos ingresos para el estado, podemos corroborar que en las últimas décadas como la minería ha sido muy trascendental en esta división. Así, la lista N1, en el cual hace referencia al insumo-producto de la economía nacional nos da una visión relevante y permite instruirse como un todo que tiene distintas derivaciones: (i) extracción de minerales y prestaciones relacionadas; (ii) minerales de alta calidad (oro, plata) y metales no ferrosos; (iii) excavación de hidrocarburo crudo, gas natural y servicios conexos; y (iv) refinación de petróleo.

Cuadro 10. Importancia de la minería en la economía peruana, (2007)

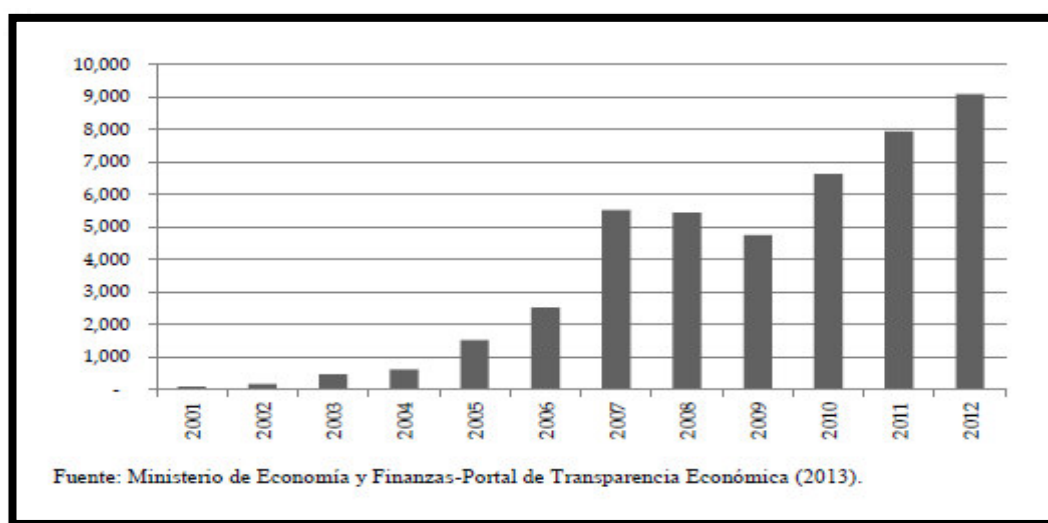
Cuentas	Extracción de minerales	Refinación de minerales	Extracción de petróleo y gas natural	Refinación de petróleo	Total minería	Valor agregado nacional	Minería / valor agregado nacional (%)
I Valor agregado bruto	12,397	2,308	2,269	709	17,684	93,701	18.9
I.1 Remuneración	2,651	356	182	139	3,329	31,360	10.6
I.1.1 Sueldos y salarios	2,378	331	162	128	3,000	28,205	10.6
I.1.2 Contribuciones sociales	273	25	19	12	329	3,155	10.4
I.1.3 Ingreso mixto	195	-	-	-	195	20,919	0.9
I.2 Otros impuestos	19	7	10	12	49	485	10.0
II Utilidades	9,531	1,945	2,077	558	14,112	40,936	34.5
III Producción bruta	17,827	5,919	3,714	6,170	33,630	180,290	18.7
III.1 Producción de mercado	17,414	5,916	3,710	6,138	33,178	160,194	20.7
III.2 Producción no de mercado	413	3	4	32	452	20,096	2.2
IV Empleo <sup>(1)</sup>	199	9	6	4	218	15,330	1.4
IV.1 Remunerados	169	9	6	4	188	7,131	2.6
IV.2 Independientes	30	0	0	0	30	8,200	0.4

Fuente. Seminario (S.F) INEO:

Por medio de esta deducción, decimos, en 2007 el grupo minero produjo el 18.9% del valor económico nacional, casi el 34.5% del total de las ganancias de todo el otro grupo importante y el 10.6% de los haberes, a pesar de que este grupo en función a empleo laboral su porcentaje es bajo (1.4% de la población económicamente activa).

Según lo que comenta Casas y Málaga (2013) en los últimos años, el grupo de la explotación de los minerales ha originado un incremento más elevado que la otra mitad del valor de las exportaciones y según lo comentado por Sanborns y Dammert (2013), la explotación de los minerales forma un porcentaje relevante y ascendente del producto bruto interno en distintas divisiones; nuestro país ha obtenido un beneficio e incremento en su economía a raíz de este auge en el crecimiento tal es así que supero en 44.5% en el año 2011 en el departamento de Cerro de Pasco, lo mismo sucedió en Madre de Dios que alcanzo el 43.2%, y por último en el departamento de Ancash obteniendo 23% y en Cajamarca un 19.7%, estos datos los hemos obtenido de Seminario. Con fines de recaudación de impuestos, no podemos dejar de descartar que la presencia y auge de la minería ha motivado un alto

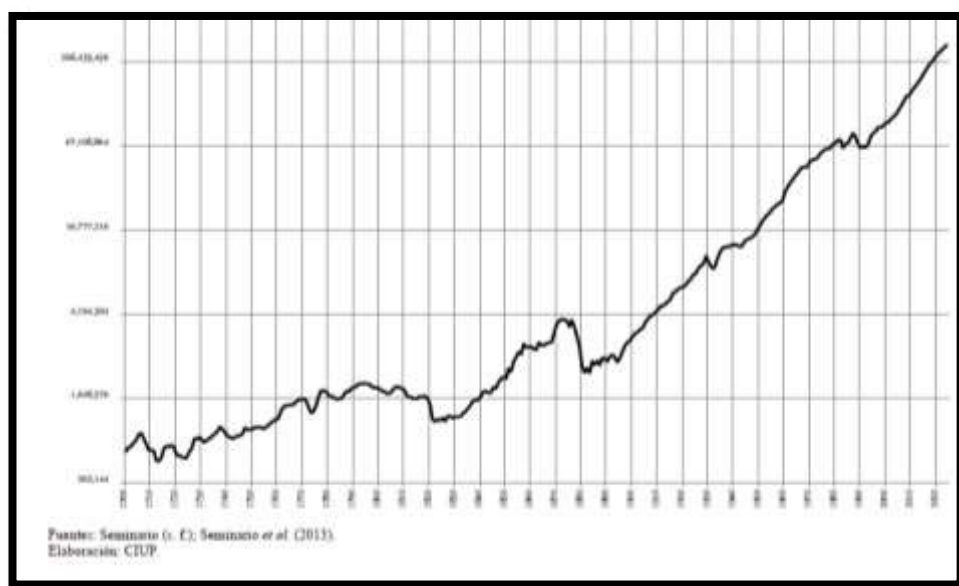
porcentaje de incremento de impuestos, llegando casi el 50% de recaudado y obteniendo el 15% del total de impuesto percibidos. A los gobiernos locales se les transfiere gran parte de lo recaudado por el estado, concerniente a impuesto a la renta proveniente del sector minero, esta transferencia se efectúa mediante el canon minero. A partir del periodo 2000 el importe asignado por el canon minero se ha incrementado de tal manera que ha llegado a cien veces más, como muestra el gráfico.



*Figura 09.* Canon y sobre canon percibido Gobierno del Perú, 2001-2012 (en millones de nuevos soles). Fuente. MEF (2013)

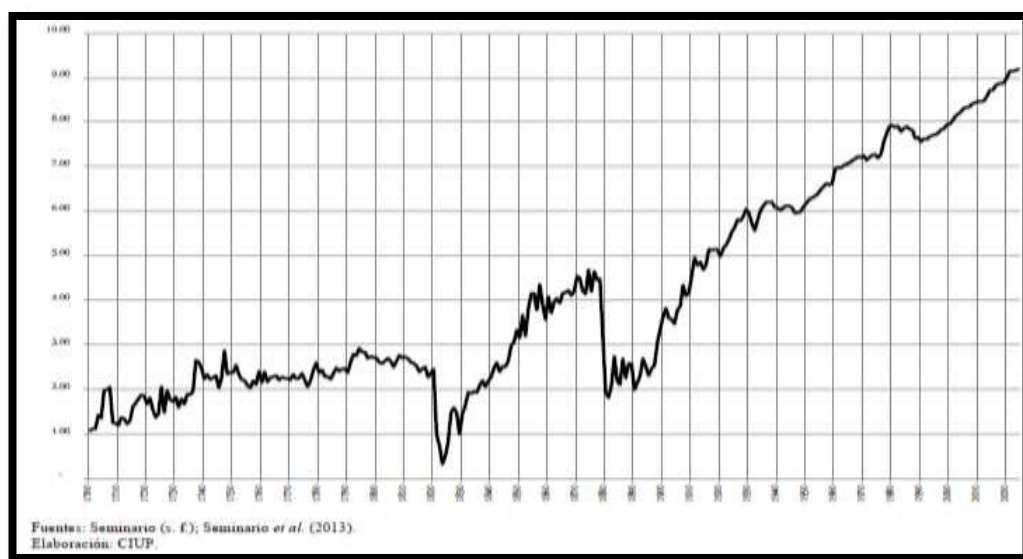
Según (José Luis Bonifaz, y otros, September 2013) Manifiesta durante todo su historial, nuestro país nunca ha presentado inconvenientes para subir a tasas fundamentales; la actitud actual en lo que respecta al desarrollo de la economía no es nada insólito es todo lo contrario muestra la misma actitud que tuvo en otros años de auge.

A continuación, presentamos algunas estimaciones al 2020 presentada por los autores sobre el comportamiento de la evolución del PBI nacional versus el comportamiento del PBI minero.



*Figura 10.* Producto Bruto Interno. Fuente. Seminario (S.F) (2013)





*Figura 11.* Producto Bruto Interno por la presencia minera en nuestro país desde 1700-2020 (en millones de dólares, escala logarítmica). Fuente: Seminario (S.F) (2013)

Independientemente de contar con todo el apoyo y confiable historial, los autores consideran son tres las circunstancias relevantes que colaboran a la actitud de desarrollo en la actualidad, tomando en cuenta que nuestro país se encuentra en un marco externo inestable:

- i) El incremento en el rendimiento en la zona terciario, esto debido a la actualización de las prestaciones servicios y al progreso de la infraestructura<sup>15</sup>
- ii) Disminución en el ratio de la relación como resultado del decrecimiento consignado a la tasa y esto debido al incremento del éxodo de los habitantes y disminución en la fecundidad<sup>16</sup>
- iii) La dispersión expansión de las empresas exportadoras, fundamentalmente de la explotación de los minerales y la agroindustria. Siendo el sector minero el más importante de las demás divisiones debido a que representa un papel muy relevante para toda predicción.

<sup>15</sup>El sector terciario incluye las actividades de comercio, transporte, gobierno y servicios no especificados.

<sup>16</sup>Según los pronósticos demográficos, actualmente estaríamos dentro de la fase de disminución de nuestra tasa de crecimiento y de envejecimiento de la población, fase que tendría como hito significativo el año 2057, ya que probablemente en las proximidades de dicho año la población peruana en lugar de crecer comenzará a disminuir (UnitedNations 2011).

## **CAPITULO 5: RESULTADOS Y DISCUSION**

### **5. 1 Análisis, Interpretación y discusión de los resultados.**

En este proceso de valorización se eligió dos empresas: SOUTHERN COPPER CORPORATION y VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A. mediante método de flujo de caja descontado.

Ahora son procedimientos muy empleados y están considerados como los más indicados por los expertos para valorar a las compañías. Desde la perspectiva teórica el valor de una compañía se adquiere considerando dos criterios:

- Probabilidades de incrementar los fondos que se obtengan de la compañía, con autonomía de qué manera serán asignadas o prorrateados.
- Peligro afiliado a probabilidades que puede ser definido a una tasa requerida. Según lo mencionado por Fernández (2002, p.39), se define el valor de la empresa mediante la estimación de flujos de dinero (es decir el Flujo de Caja) según estimaciones esto se producirá posteriormente, disminuido a una tasa conveniente conforme a que se pueda afrontar el riesgo con estos flujos.

“Martin y Tujillo (2000, p 123) “menciona lo siguiente: que estos, sistemas admiten que, con el fin, de designar un incremento en el valor, lo que requieren estas compañías es incrementar sus inversiones, asimismo las empresas que no requieran de mucho capital por unidad de ganancia o utilidad que otras, significa que estas, están con una mejor valoración. Mediante este planteamiento toda salida de dinero parte de la rutina de que toda empresa que se vea favorecida con inversión, esta va a incrementar el valor de su compañía, si es capaz de generar un beneficio económica mucho más alto en comparación a otros elementos de activos que están en riesgo similares.

Según lo mencionada “Viñola y Adserà “(1997, p. 92) las primordiales ventajas de este método son<sup>17</sup>

- Esto significa que su soporte está basado en ingresos y salidas de caja y no en proporciones contables. Recopila toda la información del Balance general (EEFF) y el Estado de Ganancias y Pérdida.
- Admite evidenciar con mayor precisión eventualidades circunstanciales que pueden perjudicar el valor de la compañía.
- Toma en cuenta el valor transitorio del dinero.
- Integra un estudio más minucioso del peligro (riesgo). El empleo de este sistema compromete la elaboración de dos sistemas de valoración: una de pequeño plazo y otra de amplio plazo.

Mencionamos que lo más favorable sería el valor a corto plazo o también conocido como valor favorable, el cual se logra disminuyendo los ingresos y salidas futuros de dinero en el período de proyección en la sucesiva forma<sup>18</sup>

$$VC = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \frac{CF_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n}$$

Como lo menciona Fernández (2016) esta fórmula se compone de la siguiente manera:

---

<sup>17</sup>Ver [http://www.centrum.pucp.edu.pe/es/contenido.php?737/investigacion\\_publicacion/reporte\\_burkenroad.html](http://www.centrum.pucp.edu.pe/es/contenido.php?737/investigacion_publicacion/reporte_burkenroad.html).

<sup>18</sup>Recordemos que para efectuar la valoración de una compañía mediante este sistema de reducción de flujos estos se deben efectuar alcances de sus estados de situación financiera (activo, pasivos y patrimonio), flujos de efectivo circulante, así como el estado de resultados integrales. Habitualmente estos alcances se efectúan para un tiempo de 10 años, que a partir del quinto año se admite que todo se mantiene fijo y que no va a variar.

Como lo menciona Fernández (2016) esta fórmula se compone de la siguiente manera:

VC: Es el importe de la compañía en el corto plazo

CF: Es el importe de los de las entradas y salidas de dinero por periodos

K: Tasa de rebaja

Entretanto el precio por periodos de largo plazo o estructural se define de la siguiente manera<sup>19</sup>

$$VAL = \frac{VL}{(1+k)^n}$$

Dicho de otra manera, el precio de la compañía (PC) es la totalidad de los importes actuales de los fondos generados desde el inicio llegar al año n siendo este un escenario a corto o mediano plazo, a este dato le sumamos el importe actual de los fondos que han sido generados desde el año n, en donde no hay un final y el cual lo consideraríamos escena de largo plazo, obteniendo la siguiente formula:

$$VE = VC + VAL$$

Para este tipo de valoración podemos indicar tres tramos fundamentales<sup>20</sup>

- Delimitación de entradas y salidas de dinero que origina la compañía.

---

<sup>19</sup>Para alcanzar a este enunciado es importante permitir que la tasa de aumento de la perennidad (g) sea menor que la tasa de aumento solicitada al capital destinado (k), lo cual respalda que esto permita lo indefinido de esta actividad coincidir al precio planteado en la ecuación VL., dando una proximidad del precio al reducir los flujos a desde el año n hasta infinito.

<sup>20</sup>Ver [www.centrum.pucp.edu.pe/es/contenido.php?737/investigacion\\_publicacion/reporte\\_burkenroad.html](http://www.centrum.pucp.edu.pe/es/contenido.php?737/investigacion_publicacion/reporte_burkenroad.html)

- Delimitación en lo que se refiere que tasa de aumento por la que el flujo se verá incrementado en el futuro.
- Valoración de estas tasas de reducción los cuales deben incluirse a los posteriores flujos (futuros).

Para el uso de estos sistemas de valoración podemos utilizar diferentes técnicas variables para definir la cavidad posterior (futura) de generar dinero de la compañía, asimismo acatar el modelo de flujo a utilizar, no sin descartar que siempre se usa la tasa de descuento afiliada a este, como se detalla en el cuadro 13.

*Cuadro 11.* Flujos de Fondos y tasas de descuento “Según lo indicado por Fernández (2000) (pg.

<b>Flujos de Fondos</b>	<b>Tasa de Descuento<sup>21</sup></b>	
Flujo de dinero utilizable a la obligación.	Rendimiento requerido por deuda o importe de la obligación	Valor de mercado de la deuda <sup>22</sup>
Dinero de fondos libre para los socios.	Rendimiento requerido a las acciones	Valor de mercado de las acciones de la compañía
Flujo de Dinero Libre (Free Cash Flow)	Costo ponderado de los recursos -deuda y acciones- (WACC)	Valor total de la compañía
Flujo de Dinero de Capital (Capital Cash Flow)	WACC antes de tributo (impuesto)	Valor total de la compañía

Fuente: Martín y Trujillo (2000), (p.127), Fernández (2000), (p. 41)

En esta parte de la investigación, es muy relevante, tener en cuenta cómo se va a manejar para determinar el costo del capital o también llamado tasa de descuento, para el desarrollo de la valoración de una compañía sin que este se vea afectado, ya que se tomara en cuenta varios elementos muy relevantes para este tipo de sistema. Todo esto en su conjunto va a simbolizar el valor de conformidad de todos los requerimientos asignados a la compañía y

---

<sup>21</sup>Una interpretación grande y minucioso respecto a las tasas de rebaja y los peligros agregado a una técnica de valoración de compañía se obtiene en los capítulos 8 y 9 de Viñola y Adserà (1997), (p. 137- 198).

<sup>22</sup>Según lo comentado por Santandreu (1990, pp. 66), conforme el endeudamiento sea más alto de una compañía, menor será su valor, pues la reclamación del posible inversionista será también mayor.

tomando en cuenta el grado de riesgo que esta se puede ver involucrada afiliada a la inversión.

### **VENTAJAS DEL METODO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE SOBRE LOS OTROS METODOS**

- Este sistema de las entradas y salidas de dinero detraído o descontado es considerablemente aplicado para fijar el valor de una compañía. Es un sistema cuya prioridad es darle importancia al valor del dinero a través del tiempo y esto nos faculta poder calcular el resultado preciso de muchas variantes en la utilidad y comportamientos posteriores es decir futuros. El valorar usando el sistema de movimiento de dinero descontado mayormente es muy delicado a ciertos cambios en algunas de las cifras, ante esto los analistas cuentan con uno de los instrumentos más fuerte. Este sistema se apoya en la magnitud de originar dinero en el futuro de la compañía. Es Imprescindible planificar el movimiento de dinero libre, deducido al costo promedio de capital y detraerle el importe de las obligaciones. Otro podría ser valorar el flujo de caja de los socios y deducirle la tasa de ocasión u oportunidad de los socios.
- Si utilizamos el sistema de deducción de flujos de dinero en etapas muy prematuro es probable que lo veamos complicado, en su tiempo de vida de la compañía que se encuentra en pleno crecimiento, y ello puede llevar a asignarle una carga menor en el estudio de la misma que a otros sistemas de valoración. El planteamiento no debe de ser desechado de ninguna forma y todo lo contrario a medida que los pronósticos a mediano plazo inician a presentar los movimientos de dinero más relevantes admitiendo evaluar alcances a periodos de mayor tiempo más fidedignos, el sistema deberá ir obteniendo mayor relevancia y peso en la valoración. El admitir de que una norma sea difícil de aplicar no debe suponer en ningún caso que no sea aconsejable adaptarla o aplicarla.
- El estudio del descuento de flujos de dinero da la impresión que fuera muy complejo, por la sencilla razón que estima variables muy importantes del negocio, por ejemplo: flujos fondo de caja, el incremento y el riesgo. Con

estas conjeturas precisas un descuento de flujos de efectivo demostraría en mejores consideraciones que cualquier valoración relativa. Incluso en el caso de compañías recientemente creadas y con un nivel de crecimiento e inseguridad; esta peculiaridad implica un punto a favor de este procedimiento.

- Este sistema, considera el valor “característico o intrínseco” de la compañía en expresiones totales. Es por ello que cada vez que hay variación en el mercado no afecta el valor tan relevante como pudiera suceder en el caso de valoraciones relativas obteniendo al principio valoraciones más exactas, pero en periodos largos.
- La tasación de una compañía mediante el método de descuento de flujos de efectivo otorga herramientas para poder aminorar el efecto que de igual forma está presente en otros sistemas de valoración, de la perceptibilidad a las suposiciones de desarrollo a largo plazo, facultando el uso de suposiciones de aumento de valor añadido a largo plazo iguales a cero.
- Empleando el sistema del descuento de flujo de efectivo, es probable portar a cabo el estudio de escenarios que den la posibilidad de analizar el impacto en el valor del negocio de circunstancias no metódico y específicos de la empresa. Esto es indudablemente es una de las herramientas de estudios más eficaz.
- El negocio se ve obligado a pronosticar intencionadamente la forma de sus flujos de caja, con el fin de localizar y gestionar todos los aspectos de la empresa y los factores importantes a los que se tendrá que enfrentar en el futuro.

Actualmente el sistema de estimación (valorización) del movimiento de caja libre, es el sistema más utilizado y más exacto según afirmaciones de empresas encargadas de valorización.

Según fundamenta la empresa PricewaterhouseCoopers, en los informes de valorización que realiza para la bolsa de valores de Lima; utiliza este sistema o método siguiendo los supuestos y premisas totales:

- a. “La metodología de valorización utilizada para efecto del presente informe es la de Flujos de Caja Descontados (DCF por sus siglas en inglés), ampliamente utilizada en los mercados financieros. Es, al mismo tiempo, la más adecuada para la valorización de empresas en marcha pues las analiza como entes dinámicos generadores de flujos de efectivo, producidos sobre la base de sus inversiones en activos, descontados al costo de oportunidad de capital de la compañía”.
- b. Cuando comentamos respecto a la rebaja del movimiento de dinero Caja Libre (FCL) se ha empleado el WACC son las siglas en inglés, (TPPC) la Tasa Promedio Ponderada del Capital, y está conformada por el costo de ocasión o que comúnmente se le conoce como (COK) y el importe efectivo de la obligación. Al evaluar la tasa para la valorización de volcán a un escenario posible de 9.39% para el descuento del movimiento de dinero y 11.59% para el descuento de las provisiones o reservas.

#### **5.1.1 Proceso de Valorización de SOUTHERN COPPER CORPORATION**

#### **5.1.2 Resumen de inversión**

Al 17 de enero del 2014 la cotización de las acciones de sociedad minera SOUTHERN COPPER CORPORATION asciende a USD 34.84. Por lo tanto es recomendable COMPRAR dicho importe y conservarlo hasta que alcance un valor cercano al estimado.

Southern Copper, es la empresa con mayor producción de cobre en el mundo, se pronostica que el valor del mineral rojo continúe en buenos horizontes, lo



cual nos va a dar la posibilidad de continuar en rumbo con todos los proyectos en Perú y evitar los mayores costos en la zona. El director de SouthernCopper, Óscar González expuso a la agencia de noticias Reuters que la elaboración de cobre de la compañía se incrementara en el 2014 más de 650,000 toneladas en sus ejecuciones de México y Perú. A continuación presentamos algunos proyectos de la empresa:

**Disposición de relaves en Quebrada Honda:** Este proyecto busca aumentar la altura de la represa existente en Quebrada Honda para retener los futuros relaves con desechos tóxicos de las molindas de Toquepala y Cuajone que extenderá la vida esperada de esta planta en 25 años. El proyecto tiene un costo total presupuestado de \$66.0 millones, habiéndose usado \$49.0 millones a diciembre de 2012 (CATOLICA, 2012).

- **Proyecto Tía María:** Este es uno de los proyectos de gran envergadura, el cual custodia su rendimiento en el incremento de US\$1,000 millones, esto significaría un incremento en la producción en 120,000 toneladas más a lo proyectado. Esperan que con este proyecto se obtendrá un resultado eficiente, en las partes involucrada y lo cual proporcionara lograr la aceptación para el crecimiento de este proyecto que contiene cobre, y el cual se ha replanteado para el inicio de un nuevo proyecto el cual sería iniciado para el segundo trimestre de 2016 (CATOLICA, 2012).
- SouthernCopper, de la corporación de México, opera en nuestro país las excavaciones de Toque pala y Cuajone y la planta de Ilo, así como los negocios de Buenavista y La Caridad en la ciudad de México. Se cree que los valores deben oscilar entre US\$3.20 y US\$3.25 por libra. (CATOLICA, 2012).
- Respecto al plan de cobre los Chancas de US\$1,200 millones, igualmente en el sur del país se está incrementando la investigación de factibilidad que estaría preparado de 2016. (CATOLICA, 2012).

### 5.1.3 Valuación

Para desarrollar el valor de esta compañía, se ha procedido a utilizar este sistema de movimiento de dinero descontado (FCD); en esta etapa considera que los movimientos de dinero libre van a ser variados al valor actual por una tasa WACC de 8.09%. El propósito de este objetivo es estimar los movimientos de dinero para los posteriores 10 periodos (años). Por medio del sistema se obtuvo elevar el valor de la compañía a 87,901,347.76 miles de millones de Dólares Americanos. De igual forma se propusieron las siguientes hipótesis:

- 1.- Para la estimación del flujo se ha tomado en cuenta en primera opción, el crecimiento de sus mismos elementos. Para el lanzamiento de los ingresos (ventas) de la compañía tomamos en consideración en función de su actuación de los últimos 5 años.
- 2.- Para este caso la compañía es calificada al poseer un sistema de costos permanentes.
- 3.- Los desembolsos o gastos operativos han conservado un vínculo relación inalterable, conservando una modificación promedio en gastos operativos como gastos de ventas y gastos de administración anual.

### 5.1.4 Descripción de la compañía

Southern Copper Corporation ("SCC", "Southern Copper") como bien lo sabemos está considerado como una de las empresas de mayor fabricación de cobre, nivel mundial. Fabrica los siguientes minerales cobre, zinc y plata. Los yacimientos mineros, plantas y lugares donde efectúan las fundiciones de los minerales, están situadas en Perú y en México; asimismo dentro de su desarrollo elabora funciones de inspección en Perú, México, así como en Argentina, Chile y Ecuador. Está considerada como uno de los negocios mineros más extensas del Perú, así como en México. Se considera que posee uno de

los almacenamientos de cobre más grandes del mundo. Esta se constituyó como compañía en Delaware en 1952, y a la fecha sigue efectuando gestiones de explotación de cobre desde 1960. Con todo este crecimiento sus acciones comunes para el año 1996 se comenzaron a cotizar en la Bolsa de Valores Estados Unidos de la ciudad de Nueva York y de Lima (CATOLICA ), (2012).

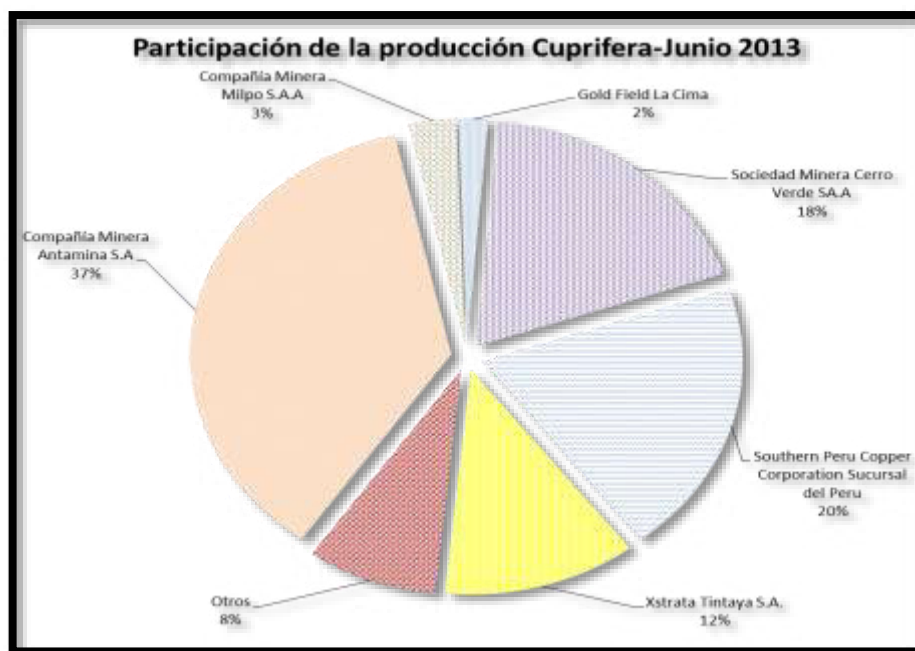
El crecimiento y rendimiento que todas las gestiones relacionados al cobre en nuestro país como son: (extracción, molienda y flotación) detalla tanto la extracción, molienda y flotación de dicho mineral que con lleva a la producción de todo lo relacionado al concentrado de cobre y de molibdeno. También es necesario mencionar a las minas de Toquepala y Cuajone ubicada por la cima de la sierra de los Andes, a unos 860 kilómetros al sureste de la ciudad de Lima, Perú. Es su responsabilidad la producción de una fundición y una planta al oeste de estas minas

Como ya lo hemos mencionada México es otro país a igual que Perú productor de minerales como la plata, cobre y tiene una sucursal que actúa de intermediario, esta sucursal es Minera México SA su actividad principal es la extracción y procesamiento de cobre, molibdeno, zinc, plata, oro y plomo, esta empresa gestiona mediante subsidiarias asociadas en tres unidades independientes. Mexicana de Cobre S.A. de C.V. (junto con sus subsidiarias, la “unidad Mexcobre”) gestiona La Caridad, que es una mina de cobre a tajo abierto, una concentradora de cobre, una planta , una fundición, una refinería y una planta de alambrón (CATOLICA, 2012).

### **5.1.5 Estudio de los competidores**

A pesar de que Southern es una compañía muy grande y de gran producción de cobre en nuestro país, no significa que oponentes directos no existan, pues, todo lo contrario, para la elaboración de cobre, molibdeno y plata, siendo el cobre como el principal metal de la producción de flujos si tiene oponentes.

También debemos manifestar que durante el año 2012 la repartición de la fabricación de cobre, fue la siguiente:



*Figura 13. Participación de la Producción Cuprífera-Junio 2013*

Fuente: Memoria Anual 2012 SouthernCopperCorporation. Elaboración Propia.

Entre estos principales competidores tenemos:

La Compañía minera Antamina: como empresa minera polimetálica y el cual posee una empresa minera polimetálica que posee una de las minas de cobre más relevantes del mundo; siendo actualmente su principal y de más grande producción en nuestro país los concentrados de cobre, zinc, bismuto y molibdeno, y otros subproductos tales como la plata y plomo a tajo abierto. Esta mina se encuentra en la región Ancash.

Los socios de Compañía minera Antamina son:

- BHP Billiton (33.75%)
- Glencore (33.75%)
- Teck (22.5%)
- Mitsubishi Corporation (10%)

La sociedad Minero Cerro Verde SA: Es otro de los competidores de SCCP ejecuta sus operaciones en la zona minera, gestionando dentro de una economía gradual y muy competitivo, el cobre es un mineral valorado mundialmente, siendo esta materia prima muy importante y primordial su precio es determinado en el mercado bursátil internacional, y está determinado en tanto su fabricación y consumo.

### 5.1.6 Desempeño de la Gerencia

*Cuadro 12. Administración de la Sucursal*

Nombre	Cargo
OscarGonzálezRocha	PresidenteEjecutivoyDirectorGeneral
RaúlJacobRuisanchez	DirectorGeneraldeContraloríaFinanzas
HéctorTorresScott	DirectorGeneraldeOperaciones
FernandoMejíaCorrea	DirectordeOperacionesToquepala
JoséFigueroaParedes	DirectordeOperacionesCujone
WilliamTorresPino	DirectordeOperacionesIlo
EdgardCorralesAguilar	DirectordeExploraciones
JosédelosHerosUgarte	DirectorGeneralComercial
RobertoVicettiValverde	DirectordeServiciosAmbientales
AlbertoGilesPonce	DirectordeRecursosHumanos
JaimeRamírezdelVillarLópezdeR.	DirectordeAbastecimiento
HansAlbertFluryRoyle	DirectorLegal

*Fuente.* Memoria de la Sociedad Minera SCC, 2012

### 5.1.7 Análisis de los accionistas

En el año 2012 diciembre, la sociedad ha tenido en su capital social un importe muy representativo obteniendo la cantidad de 10'393,8200 acciones comunes siendo su valor nominal de US\$ 0.01 cada una, por lo que se elevó a US\$ 1039,382,000.

*Cuadro 13. Detalle de los Accionistas*

Empresa	Participacion	País
Americas Mining Corporation	80.90%	México
Otros	19.1	-

*Fuente:* “ de la Memoria Anual de la Sociedad Minera SCC, 2012”

### 5.1.8 Análisis de riesgo

Todas las Industrias sin excepción que principalmente su fuente es la excavación de minerales en nuestro país Perú, están normadas primordialmente por la Ley General de Minería; Al margen de esto, hay distintos estatutos que especifican el marco regulatorio de la zona:

- Estatuto de Seguridad y Salud Ocupacional en la minería
- Estatuto de técnicas Mineros.
- Estatuto de Seguridad e Higiene.
- Estatuto para la Conservación Ambiental en la Actividad Minero-Metalúrgica.
- Estatuto Ambiental para las Funciones de Exploración Minera.
- Estatuto de Inspección de las Funciones Mineras, entre otros.

Asimismo, para que todo esto tenga un marco regulatorio, cabe señalar los siguientes estatutos y reglamentos de mucha relevancia:

- Ordenanza de Seguridad Ambiental en las funciones Mineras.  
Este reglamento promulgo mecanismo de administración pública ambiental como:
  - i) Preparación de Impacto Ambiental (EIA), para transmitir a actuales propósitos, que permitan un incremento al 50% de las ejecuciones mineras que ya están concedidas, y a su vez permitan empezar esta primera fase de aprovechamiento o explotación.
  - ii) Proyecto de Acondicionamiento y Conducción Ambiental (PACA), solicitado para las compañías con propósitos y convenios en prácticas.
  - iii) Valoración Medio Ambiente ( VMA), notificado para proyectos de inspección minera y estos deben cumplir con algunos requisitos establecidos.

- iv) Información Consolidada Anual, solicitada a todas las compañías dedicadas a la actividad minera, como control de los EIA o PACA anticipadamente aceptados.
  - v) Inspección o, mejor dicho, obtener información de auditoría respecto a la protección ambiental, para comprobar si se está cumpliendo a cabalidad todos los acuerdos comprometidos en EIA y PACA.
- Norma respecto a la clausura de las Minas (Ley 28090)  
Debido al desarrollo de la actividad minera que muchas circunstancias se forman de manera irregular sin respetar el medio ambiente ni contar con las seguridades más relevantes, fue necesario dar normas y es así que en octubre del 2003 se decretó esta norma que considera el Plan de clausura de las empresas mineras que no cumplen con el cuidado del medio ambiente, dicho instrumento permite con mayor eficiencia que las empresa mineras que hayan hecho uso de la explotación o excavación de estos yacimientos, se cuente con medidas y acciones legales que ayuden a rehabilitar la zona utilizada o alterada por la acción minera, para que esta acción tenga la importancia de ecosistema concordante con un sector conveniente, sano y apropiado para el crecimiento de la vida y la protección del medio ambiente (CATOLICA, 2012).  
A parte de esta norma las compañías mineras, tienen la responsabilidad de establecer seguro a favor del ente idóneo con el fin de proteger los costos que incurren restaurar las etapas de ejecución de Cierre Final y Post Cierre. (CATOLICA, 2012).
  - Asimismo, La Ley N° 29788, promulga la norma respecto a las regalías mineras, el cual es sustituida a la anterior (ley 28528). Esta ley actual (29788) dispone que las regalías implementadas a las compañías mineras serán computadas sobre la ganancia operativa cada tres meses( es decir anteriormente era el importe bruto de la venta), y el importe cancelado por la empresas mineras, mediante este concepto

será aceptado como el importe a calcular el impuesto a la renta (CATOLICA, 2012). (Centrum, 2013).

- La ley N°29789 al Impuesto Especial a la minería (IEM) es otra norma legal.

Este es un nuevo impuesto añadido, el cual va a ser gravado al beneficio operativo y su cálculo es cada tres meses. Asimismo, el porcentaje de la tasa marginal a cancelar está a cargo del límite operativo del negocio, para lo cual estará a cargo de una medida continua acumulativa con 17 categorías muy fundamentadas. De esta manera este índice puede cambiarse de 2.0% hasta 8.4%, conforme se mantenga utilidad operativa que se muestra cada tres meses de la misma compañía.

- Impuesto Específico a la Minería (GEM) (Ley N°29790), es otra norma legal.

Esta norma constituye el ámbito legal del impuesto, siendo este, un requerimiento público que se origina de todos los bienes obtenidos por los recursos naturales no regenerados o no pueden ser producidos y este se calcula del resultado operativo trimestral. Este consumo realizado es descontado del impuesto a la renta y la tasa marginal igualmente se representa de una medida de continuo crecimiento de rangos de margen operativo. Por esta razón esta tasa con probabilidades que varíe de 4.00 a 6.30%, requiere de ese intervalo de beneficio operativo en donde se encuentre la compañía.

Todo negociante o capitalista con alto nivel de importancia de Southern debe reparar tomando en cuenta los riesgos:



### **5.1.9 Riesgo de Mercado**

Toda interpretación financiera de una compañía mayormente obedece por el progreso del valor del cobre y los demás metales que fabrica. Según la historia, la evolución de estos, precios constantemente han sido sometidos a varios cambios; y que pueden ser: las circunstancias económicas y régimen mundial, comportamientos de oferta y demanda, contar con la disponibilidad tanto de bienes y valores remplazados, las escalas de existencias que conservan los clientes, actitud de todos los intervinientes en las plazas aquellos bienes físicos mayormente conocidos como los commodities y los tipos de cambio. Aparte de eso tenemos los importes de mercado del cobre, así como otros metales los cuales han permanecido muchas veces supeditados a rápidas variaciones de mediano plazo.

### **5.1.10 Riesgo Operacional**

- Mayormente esto sucede, cuando se produce variaciones en el nivel de requerimiento de aquellos productos que puedan perjudicar de forma negativa las transacciones efectuadas por las ventas. Las entradas efectuadas por las ventas están supeditadas por la solicitud o requerimiento industrial y el incremento del consumo para los concentrados de cobre minerales selectivos y semirrefinados. Variaciones por los avances tecnológicos, desarrollo industrial y costumbres en las adquisiciones, que pueden perjudicar el nivel de requerimiento o demanda en la magnitud que dichas variaciones se incrementen o aminorar exigencia de estos metales. Estos cambios en la demanda, así como cualquier alteración suscitado por alguna reducción del crecimiento o desaceleración o pérdida económicas, el cual es posible que afecte los rendimientos de las gestiones y la situación financiera de nuestra economía (Centrum, 2013).
- Aquellas reservas existentes pueden que no coincidan con las reservas proyectadas de los lugares naturales donde se encuentran estos minerales; por la sencilla razón que se halla un cierto grado de

inseguridad aplicable al cálculo de estas reservas, y esto solo nos dará esta seguridad hasta que dichas reservas sean evidentemente sacadas y procesadas estos minerales, dichas cantidades de mineral deben ser valorados sólo como estimados. Existe la probabilidad que a largo plazo se tenga que reexaminar las proyecciones en base a la productividad concreta. Los importes de la plaza de los productos potenciales, incremento en los costos de fabricación, reducción o descenso en las tasas de rescate o recuperación, elementos operacionales a mediano plazo, el abono de regalías sumados a otros elementos, pueden ocasionar que económicamente no brinden el beneficio anhelado el aprovechar las reservas aprobadas. Documentos de dichas reservas se caracteriza porque no representa un rendimiento operacional a futuro (Centrum, 2013).

- Mayormente todo negocio necesita ciertos niveles de financiación de capital que posiblemente no pueda perdurar debido a que el giro del negocio es denso en capital. Particularmente, los importes tanto de investigación como de extracción de cobre y otras reservas de metal, como la fundición del cobre, así como su proceso de refinación, el cuidado constantes de las maquinarias y equipos, y la seriedad en cumplir con las normas legales y sus reglamentos requiere gastos representativos de capital (Centrum, 2013).
- La Colocación de capital o inversión es siempre constante, tiene como objetivo de conservar o aumentar el número de reservas de cobre, así como la de otros minerales. La compañía tiene como responsabilidad garantizar la entrada conveniente de inversión lo cual va a permitir la continuidad con las funciones de investigación, extracción y refinanciamiento del cobre y demás minerales a niveles idénticos y superiores que los (Centrum, 2013).

- En lo que respecta a las empresas dedicadas a la fabricación del cobre estas son consideradas prominentemente, con otras del mismo giro a nivel mundial, dedicadas extracción y producción de cobre a nivel universal es un componente que se asigna directamente al saldo final del ejercicio.
- Todas inmovilizaciones en la distribución de electricidad, incrementos en los valores de suministros de electricidad y otros valores sumados a la fabricación de cobre puede ser perjudicial en los rendimientos de operación. (Centrum, 2013).

#### 5.1.11 Inseguridad del tipo de cambio

Acerca al riesgo del tipo de cambio, esta inseguridad ocasiona que las ganancias se perciban negativamente ocasionadas por variaciones del tipo de cambio. Siendo el dólar una de las monedas o divisa más significativas a nivel general y los ingresos están declarados primordialmente en esta moneda. No obstante, cuando detallamos los otros costos operativos estos son declarados en moneda peruana es decir en nuevos soles ocasionando dilema de descalce.

#### 5.1.12 Resultados financieros y proyecciones

*Cuadro 14.* Indicadores de rentabilidad.

<u>Liquidez</u>	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2013	Promedio
Capital de trabajo	1,272,486	1,636,407	3,405,410	2,195,118	3,811,570	3,436,000	2,626,165
Capital de trabajo neto	859,135	1,352,704	3,034,076	1,751,986	3,811,570	3,007,000	2,302,745
Ratio corriente	2.11	2.95	3.28	3.12	4.88	4.13	3.41
Prueba ácida	5.10	6.35	3.38	4.34	6.32	7.56	5.51
Relevancia activo corriente	0.73	0.71	0.54	0.62	0.59	0.67	1
Ratio de capital de trabajo	0.22	0.27	0.42	0.27	0.37	0.31	0.31
Ratio de efectivo	0.12	0.13	0.27	0.11	0.24	0.17	0.17

Fuente: Propia, (2004)

Como se puede observar en los indicadores de rentabilidad tanto de activos como del patrimonio, la empresa tiene altas posibilidades de seguir creciendo. La rentabilidad sobre activos en, promedio mayor al 30% y la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) mayor al 50%, en promedio.

#### Flujo de Caja Libre Proyectado

<b>VAN</b>	<b>87,901,347.76</b>
<b>Numero acciones</b>	<b>845,551.00</b>
<b>Valor por Accion</b>	<b>36.69</b>

#### *Cuadro 15. Flujo de Caja Libre Proyectado*

	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018	2,019
Ventas	6,911,685.36	7,391,667.42	8,413,886.74	9,338,742.71	10,158,364.54	11,073,410.20	12,192,995.66
Costo de ventas	2,737,722.78	3,575,886.95	3,366,455.46	3,570,446.20	4,039,220.80	5,912,711.73	6,364,972.37
<b>Margen Bruto</b>	<b>4,173,962.59</b>	<b>3,815,780.47</b>	<b>5,047,431.28</b>	<b>5,768,296.51</b>	<b>6,119,143.75</b>	<b>5,160,698.47</b>	<b>5,828,023.29</b>
Gastos de ventas y administra	143,961.68	136,586.52	102,866.40	170,292.35	203,739.92	233,069.38	180,155.51
<b>EBIT</b>	<b>4,030,000.90</b>	<b>3,679,193.95</b>	<b>4,944,564.88</b>	<b>5,598,004.16</b>	<b>5,915,403.83</b>	<b>4,927,629.09</b>	<b>5,647,867.78</b>
Impuestos	1,209,000.27	1,103,758.18	1,483,369.46	1,679,401.25	1,774,621.15	1,478,288.73	1,694,360.33
Depreciacion	384,000.00	384,000.00	384,000.00	384,000.00	384,000.00	384,000.00	384,000.00
<b>NOPAT</b>	<b>3,205,000.63</b>	<b>2,959,435.76</b>	<b>3,845,195.41</b>	<b>4,302,602.91</b>	<b>4,524,782.68</b>	<b>3,833,340.36</b>	<b>4,337,507.44</b>
CAPEX	1,052.00	1,052.00	1,052.00	1,052.00	1,052.00	1,052.00	1,052.00
Inv k de w	375,692.46	358,014.62	490,473.96	576,757.63	628,660.58	571,453.36	658,392.53
Perpetuidad							122,152,569.44
FCF	2,828,256.17	2,600,369.14	3,353,669.46	3,724,793.29	3,895,070.09	3,260,835.00	125,830,632.36
<b>VAN</b>	<b>87,901,347.76</b>						

Fuente. Elaboración Propia.

El VAN calculado con esta metodología es de 87,901,347.76 miles de millones de dólares. Se ha proyectado el flujo de caja diez años hacia adelante. A partir de allí evaluamos el valor primordial de la acción.

### Cuadro 16. Supuestos

En miles de soles	
Ventas año 2013	6,208,000
Crecimiento prom 2008-2013	11.28%
Desv estandar crec 2008-2013	28.94%
Crecimiento de largo plazo	4.00%

Costo de ventas	
Costo de ventas prom 2008-2013	45.09%
Desv estandar 2008-2013	4.95%

Gasto de ventas y administrativos	
Gasto de ventas prom 2008-2013	1.84%
Desv estandar 2008-2013	0.32%
Impuesto a la renta	30.00%

Depreciacion	
Depreciacion 2013	384,000.00
Depreciacion/ AFN	5.96%

CAPEX	
CAPEX 2013	1,052
Crecimiento promedio CAPEX	
CAPEX / AFN	

PPI	
Promedio	85.53
desviacion estandar	6.59
PPC	
Promedio	40.36
desviacion estandar	17.44
PPP	
Promedio	116.24
desviacion estandar	35.92

Deuda fin CP / Act cte	15.6%
Pasivo LP / total activos	35.14%
Part promedio pat relacionadas crecimiento	
Tasa deuda CP	6.50%
Tasa deuda LP	7.50%
Partic Adm/Estatutaria / resultado antes impuestos	

tasa libre de riesgo	2.80%
prima de mercado	3.80%
tasa riesgo pais	1.22%
Beta del sector	1.07
PNC	4,740,000
PAT	5,446,000
Beta apalancado	1.72
re	10.56%
CCPP	8.09%

Fuente. Elaboración propia, mediante simulación

El sistema es aplicado y preferido por la mayoría de empresas tanto como las que están en la bolsa de valores, como las que no cotizan en ella, esta preferencia de los otros sistemas, por la sencilla razón que este método toma en cuenta el criterio de la importancia del dinero en el tiempo, los elementos de riesgo intrínsecos a compañía de producción en este caso del cobre mediante el instrumento financiera llamado Beta de cada zona.

Asimismo integra conjeturas económicas y financieros. Para el cálculo del costo de oportunidad del capital se asume un beta de la industria de 1.07 (obtenida de las tablas de Damodaran<sup>23</sup> )

El valor de la plaza, la acción al mes de diciembre del 2013 es 40.14, y con ese método utilizado se ha hallado un valor de 36.69 por lo tanto la expectativa es que el precio de la acción decrezca, porque esta sobre valorada.

*Cuadro 17. Cálculo del Costo promedio ponderado del Capital*

tasa libre de riesgo	4,11%
prima de mercado	5,79%
tasa riesgo país	1,22%
Beta del sector	1,18
PNC	340.317
PAT	889.107
Beta apalancado	1,50
re	13,99%
CCPP	11,11%

Fuente. Elaboración propia

El rendimiento requerido del accionista se obtuvo usando el modelo CAPM. El valor obtenido de este rendimiento requerido (re) fue de 13.99%. Luego para calcular el Costo promedio ponderado del capital (CPPC).

---

<sup>23</sup>Damodaran, plantea los betas adecuado para cada sector, para que puedan ser utilizados.

## **5.2 COMPAÑÍA MINERA VOLCAN S.A.A**

La mayor visión de Volcán es cristalizarse a largo plazo, en una de las más grandes productoras de minerales en todo latinoamericano diversificando su producción en minerales y una de sus perspectivas es ser líder en desarrollo y excelencia en la gestión operativa del control de sus costos, para lograr tan ambicioso proyecto, podemos mencionar algunas de sus fortalezas que posee volcán, entre ellas tenemos la extensa vida de su mina y de todas riquezas relacionado a productos de minería, cuenta 315,000 áreas de licencias para la explotación de minerales, y una variedad de proyectos que favorecen y amparan crecimiento de la empresa. Uno de los propósitos más relevantes de Volcán es multiplicar los niveles de investigación y producción incrementando trabajos de excavación e incremento minero, hacer progresos de eficacia en el desarrollo, invertir en toda la infraestructura y un plan de modernización n de equipos. (CATOLICA, 2012).

Volcan tiene como principales productos el Zinc y la Plata, siendo sus principales clientes las plazas de China e India. Como se ha mencionado líneas arriba sus expectativas para que sus productos estén en la vanguardia de sus requerimientos, tiene como tácticas ampliar sus escalas de inspección, fabricación de Plata y Cobre mediante el incremento de excavaciones permitiéndole un incremento minero, con cambios y modernización de sus equipos.

### **5.2.1 Descripción de la Compañía**

Volcan por cuenta propia se ocupa primordialmente a la búsqueda y excavación de yacimientos mineros con todos sus componentes, que permitirá este crecimiento a su liderazgo, como es la extracción, concentración, tratamiento y comercialización de concentrados de minerales polimetálicos. Estas funciones se efectúan en 3 sectores mineras: Cerro de Pasco, Yauli y Chungar situadas en los departamentos de Pasco y Junín, en ellas se fabrica concentrados de zinc, plomo y cobre, con notable presencia de plata.

Debemos indicar que unos de sus productos de bandera de la empresa volcán es la Plata obteniendo el (42% de las ventas) y el Zinc (41% de las ventas), considerando a nuestro país a nivel mundial como el primer productor de Plata y el segundo de Zinc en el año 2011.

En mes de diciembre del 2013, la producción de plata llegó a 351,997 Kg finos mostrando un incremento de 15.19% en relación al año 2012 del mismo mes, y esto se debió al aumento en la fabricación de la empresa minera Antamina SA con un 52.26% asimismo la compañía Minas Buenaventura SAA en 46.56% (Minam 2013).

Por el año 2013 hubo un aumento de un 5.56% en lo que respecta a la fabricación de la plata y esto fue especialmente impulsado por Antamina S.A que le permitió un crecimiento del 26% con respecto a años anteriores permitiéndole que sus instalaciones crezcan, y como resultado sus unidades productivas tengan un resultado de crecimiento por el año 2013; lo mismo podemos afirmar que Minera Buenaventura tenga un crecimiento de 15.93% esto se debió por el aumento en la fabricación de argentífera en la fase Uchucchacua, en alrededor del 50% (MINAM, 2013).

### **5.2.2 Estudio de los Oponentes**

Volcan aun considerada como la principal productora de zinc, plomo y plata y siendo estos sus productos de vanguardia tiene que competir con otras empresas mineras que se dedican a su mismo rubro, siendo estas : la Empresa Minera Antamina, la Compañía Minera Milpo y Empresa Minera Los Quenuales; a pesar de que , Volcán tiene un liderazgo en su fabricación, debe cuidar y mantener su inversión constantemente tanto en tecnología en punta así como el mantenimiento de sus equipos de explotación, excavación y extracción de minerales, así mismo continuar con las investigaciones en nuevas exploraciones que le permitirá incrementar sus áreas de esta manera seguir aprovechando que los mercados de producción de zinc, plomo y plata son muy competitivas a nivel internacional . Como ya lo hemos explicada las industrias de estos minerales están constantemente a la vanguardia de los



cambios tecnológicos que esto les permite introducir nuevos proyectos de (CATOLICA, 2012).

Así como la empresa Volcán mantiene su atención a los avances tecnológicos como una necesidad primordial tanto producir como para procesar los metales, estos obligatoriamente funcionan con apoyo del CAPEX (capital expenditures) , esto no es otra cosa que los desembolsos que se efectúan con el fin de adquirir o mejorar las maquinarias que permitan producir estos metales. (Centrum, 2013).

Por último con relación a los sustitutos, independientemente con quienes tiene que competir; Volcán puede pasar por un riesgo inminente de remplazo en diferentes industrias, en otras palabras se presenta un elevado riesgo de remplazo por otros insumos.

En el entorno industrial, este remplazo ocasionaría un debilitamiento interrumpido de estos metales: zinc y el plomo, una muestra para esta explicación serian con relación a la industria automotriz, que gradualmente están dejando fabricar las baterías convencionales es decir las que se fabrican de plomo-acido, y esto se debe a la demanda masiva de vehículos híbridos, generando como lo explique la disminución de este tipo de producto y que resultaría que el precio baje enormemente desfavoreciendo a Volcán, así como los demás integrantes de mercado.

Para este nebuloso problema, lo que ha efectuado Volcán son las siguientes estrategias corporativas:

- Financiamiento continuo en CAPEX (capital expenditures) para estar a la vanguardia de futuras tecnologías y que esto permitirá modificar a la tecnología actual, obteniendo producción de primera, así como los procesos de los minerales.

- Efectuar y ejecutar estándares industriales, que le permitan incorporar personal especializado, proteger, conservar al equipo humano indispensable y los sistemas de control de calidad.

### **5.2.3 Descripción de los productos**

Como bien sabemos el producto metálico de mayor demanda y con un crecimiento de hasta el 42% de sus ventas es la plata, siguiéndole el zinc con un crecimiento en su producción de 41% de sus ventas; es por ello que el Perú es considerado como el primer productor de este mineral a nivel global y segundo productor igualmente a nivel global de Zinc en lo que corresponde año 2011.

Asimismo, por el año 2013 el acumulado de producción de plata fue de 5.56% este incremento se debió al impulso realizado por la compañía Minera Antamina S.A. que aumento en un 26%. Todo este crecimiento se debió a las mejoras en las instalaciones de la unidad de producción de Huincush, así como la de buenaventura en el año 2013, aumentando su producción en un 15.93%.

Cabe mencionar que desde el año 1943 en la ciudad de ticlio Volcan inicio sus funciones tanto de extracción y producción, en estos primeros inicios se le conoció como volcán mines Company . (Molinelli & Dammert Lira, 2007).

Ante esta problemática, Volcán elabora la siguiente política corporativa:

- Inversión continuo en CAPEX con la finalidad de estar al margen de las nuevas tecnologías, e incluir esas mejoras tecnológicas a las actuales obteniendo como resultado producciones más competitivas, así como mejoras en todos los procesos de sus productos minerales.
- En lo que respecta a los estándares industriales, volcán se ha propuesto estar en la vanguardia de la excelencia es decir contar con personal altamente calificado, conservar el equipo humano en armonía y en constante capacitación tener los equipos modernos y los sistemas de control de calidad, efectuar constantemente que se cumplan todas

las gestiones, mostrar y presentar adecuadamente todas sus presentaciones pertinentes para los directores y ejecutivos.

- Fomentar y cumplir con mucho profesionalismo el uso de las licencias y certificaciones como ISO y SGS, de tal manera que pueda cuantificarse todas las mejoras y estas sean confrontadas con las otras compañías mineras del sector.
- Es de esta forma como Volcán opera sus funciones, demostrando ser rentable y trabajando con todo su equipo humano cumpliendo con todos sus objetivos indispensables para ser sostenible en periodos de largos plazos.

#### 5.2.4 Resultados financieros y proyecciones

Cuadro 18. Análisis Du Pont

<u>Análisis DuPont</u>					
	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/12/2012
Margen de utilidad neta	28.2%	25.7%	25.8%	27.1%	18.2%
Rotacion de activos totales	44.1%	51.4%	63.4%	68.7%	48.4%
Multiplicador Financiero Financiero	1.60	1.44	1.44	1.42	1.97
ROA	12.40%	13.22%	16.38%	18.65%	8.79%
ROE	19.86%	18.99%	23.56%	26.55%	17.28%

*Fuente.* Elaboración propia

Como se puede observar en los indicadores de rentabilidad tanto de activos como del patrimonio, la empresa tiene buenas posibilidades de seguir creciendo.

La rentabilidad sobre activos es, promedio mayor al 15% y la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) mayor al 20%, en promedio.

Cuadro 19 .Análisis de Liquidez de volcán

<u>Liquidez</u>	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/12/2012
Capital de trabajo	574,994	349,232	464,236	532,906	1,094,268
Capital de trabajo neto	414,581	190,306	207,165	277,530	794,194
Ratio corriente	2.99	1.70	1.60	1.58	2.86
Prueba acida	2.57	1.34	1.34	1.30	2.55
Relevancia activo corriente	0.59	0.73	0.70	0.69	0.54
Ratio de capital de trabajo	0.29	0.15	0.13	0.16	0.33
Ratio de efectivo	0.13	0.10	0.09	0.09	0.28

Fuente. Elaboración propia

Como se puede observar en los indicadores de liquidez la empresa tiene buenas posibilidades de seguir creciendo. Con un ratio de liquidez corriente mucho mayor a uno. La prueba acida nos indica que esta empresa puede tener exceso de liquidez.

Cuadro 20. Indicadores de Endeudamiento

<u>Endeudamiento</u>	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011	31/12/2012
Grado de endeudamiento	0.38	0.30	0.30	0.30	0.49
Endeudamiento sobre patrimonio	0.60	0.44	0.44	0.42	0.97
Grado de propiedad	0.62	0.70	0.70	0.70	0.51
Multiplicador financiero	1.60	1.44	1.44	1.42	1.97
Deuda fin CP / activo corriente	0.06	0.14	0.08	0.08	0.03
Pasivo LP / total activos	0.24	0.14	0.11	0.10	0.33

Fuente. Elaboración propia

Cuadro 21 .Flujo de Caja Proyectado

	Valores en Miles de Dólares									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas Totales	1,160,785	772,551	638,599	751,889	786,945	1,150,986	1,215,009	1,688,921	1,939,672	2,280,691
Costo de ventas	454,556	326,920	296,096	352,691	380,885	415,924	499,173	622,749	736,317	1,107,999
Margen Bruto	706,229	445,631	342,502	399,198	406,060	735,062	715,837	1,066,172	1,203,355	1,172,692
Gastos de Venta	14,311	4,917	40,821	44,911	32,087	23,714	24,377	102,433	55,287	65,108
Gastos Administrativos	54,301	47,062	31,763	29,507	50,955	83,633	60,439	97,233	112,895	102,562
EBITDA	637,617	393,652	269,918	324,780	323,018	627,716	631,020	866,506	1,035,173	1,005,022
Depreciación	141,833	158,083	167,833	171,083	174,333	177,583	180,833	184,083	187,333	74,267
EBIT	495,784	235,569	102,085	153,696	148,685	450,132	450,187	682,423	847,840	930,755
Impuesto a la Renta	148,735	70,671	30,625	46,109	44,605	135,040	135,056	204,727	254,352	279,226
Depreciación	141,833	158,083	167,833	171,083	174,333	177,583	180,833	184,083	187,333	74,267
NOPAT	488,882	322,981	239,292	278,671	278,413	492,676	495,964	661,779	780,821	725,796
CAPEX	1,287,637									
Inv k de w	1,087,509	21,231	50,307	56,745	81,568	-1,568	-1,814	-18,545	-23,485	31,878
Perpetuidad										11,361,453
Flujo de caja Libre	(1,886,264)	301,750	188,985	221,925	196,845	494,244	497,778	680,324	804,306	12,055,371
VAN	4,256,631									
Pasivo de largo plazo										
Numero de Acciones	4,012,999									
Precio de la Accion	1.061									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	305,757.26	203,494	168,211	198,052	207,286	303,176	320,040	444,871	510,920	600,747
Cuentas por Cobrar Comerciales	108.90									
Inventarios	205,875.24	137,018.63	113,261.02	133,353.98	139,571.48	204,137.24	215,492.37	299,544.71	344,017.60	404,500.25
Gastos Pagados por Anticipado	7,844.80	7,845	7,845	7,845	7,845	7,845	7,845	7,845	7,845	7,845
Total Activo Corriente	519,586.19	348,357.74	289,316.32	339,250.52	354,701.99	515,158.10	543,377.39	752,260.73	862,782.89	1,013,091.84

Fuente. Elaboración Propia

Mediante este sistema del movimiento de dinero libre descontado, (FCL) analizamos que el precio actual neto (VAN) la estimación de la compañía a un periodo de 10 años, nos da 4, 256,631, este importe al dividirlo entre la cantidad de acciones en circulación a diciembre del 2013 es nos da el importe de 1.061

Siendo este el valor importante de la acción en investigación.

Así mismo la acción del tipo A diciembre del 2013 es de 1.13

Podemos apreciar que el valor de la acción es casi igual al predicho por el modelo, por lo tanto la recomendación es esperar, es decir esperar que haya algún cambio en la bolsa de valores para que el precio fundamental sea diferente al precio de cotización de mercado.

## Supuestos adicionales:

En miles de soles

Ventas año 2012 (Zinc)	480.686.637
Crecimiento prom 2005-2008	4,44%
Desv estandar crec 2005-2008	8,46%
Crecimiento de largo plazo	5,00%

Ventas año 2012 (Plomo)	120.920.570
Crecimiento prom 2005-2008	-2,22%
Desv estandar crec 2005-2008	9,39%
Crecimiento de largo plazo	4,00%

Ventas año 2012 (Cobre)	176.036.942
Crecimiento prom 2005-2008	15,97%
Desv estandar crec 2005-2008	35,27%
Crecimiento de largo plazo	4,00%

Ventas año 2012 (Plata)	557.703.482
Crecimiento prom 2005-2008	4,02%
Desv estandar crec 2005-2008	12,57%
Crecimiento de largo plazo	4,00%

En miles de Dólares	
Ventas totales año 2012	1,160,785
Crecimiento prom 2008-2012	18.26%
Desv estandar crec 2013-2018	22.93%
Crecimiento de largo plazo	5.00%

Costo de ventas (2012)	736,567.00
Costo de ventas prom 2013-2018	45.00%
Desv estandar 2013-2018	5.70%

Otros Ingresos Operativos (2012)	65,138.00
Otros Ingresos Operativos promedio	9.59%
Desv estandar 2013-2018	2.05%

Otros Gastos Operativos	55,023.00
Otros Gastos Operativos promedio	6.01%
Desv estandar 2005-2012	2.05%

Gasto de ventas	35,876.00
Gasto de ventas prom 2008-2012	4.01%
Desv estandar 2008-2012	1.81%

Gastos administrativos 2008-2012	58,898.00
Gastos ad prom 2005-2012	5.46%
Desv Estandar 2008-2012	1.13%

Impuesto a la renta	30.00%
---------------------	--------

#### Calculo del Costo promedio ponderado del Capital

tasa libre de riesgo	4,11%
prima de mercado	5,79%
tasa riesgo país	1,22%
Beta del sector	1,18
PNC	340.317
PAT	889.107
Beta apalancado	1,50
re	13,99%
CCPP	11,11%

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Luego de realizar la presente investigación llego a la siguiente conclusión obtenidos de las empresas analizadas por los períodos (2008 -2013):

1. Respecto al proceso de valorización de Southern Copper Corporation, el VAN calculado con esta metodología es de 87'901,347,76 miles de millones de dólares. Se ha proyectado el flujo de caja de diez años hacia adelante. A partir de ello calculamos el precio fundamental de la acción. Además se incorpora supuestos económicos y financieros.
2. Para el cálculo del costo de oportunidad del capital se asume un beta de la industria del 1.07 (obtenida de las tablas de Damodaran<sup>23</sup>)

<sup>23</sup>Damodaran, plantea los betas adecuado para cada sector, para que puedan ser utilizados.

3. El precio de mercado la acción a diciembre del 2013 es S/ 40.14, y con la metodología empleada hemos encontrado un valor de S/37.90 por los tanto se espera que el precio de la acción decrezca, porque esta sobre valorada.
4. Se realizaron 500 simulaciones acerca del precio fundamental de la acción obtenida por el modelo. El precio fundamental esperado de la acción para el año 2013 es de S/ 54.95 soles. Si observamos el precio de la acción en el mercado bursátil para ese año (2013) tenemos que el precio de cierre de las acciones comunes es de S/37.90. Se entiende que la acción esta subvaluada y se espera el incremento de la misma para los siguientes años, cosas que ha ocurrido tal como se puede apreciar en la siguiente figura.





### **Recomendaciones**

1. Como recomendación final de la presente investigación, podemos mencionar que a partir de los resultados obtenidos utilizando el método basado en el descuento de flujos de fondos a través del flujo de caja libre (FCL), las empresas mineras se presenta un ámbito financiero en los negocios donde la valorización de las mismas es de crucial importancia en nuestro país y en el mundo, por ser unos de los que genera mayores ingresos monetarios en términos de divisas.
2. Otra recomendación al usar este método, es que, asumiendo el supuesto continuidad, de reinversión en los flujos de caja (empresas en marcha) el cual le va a permitir tener la capacidad para ver si la empresa está generando valor (VAN) (flujos) que será retribuido a los fundadores y socios de la compañía.
3. Los métodos financieros que usan el método descuento de flujos de caja se apoyan en los supuestos de comportamiento financiero de la empresa futuro basado en los estados financieros, documentos externos de auditoria, comportamiento del sistema financiero nacional e internacional en la predicción que cuidadosamente se ha determinado para cada etapa en cada una de las partidas financieras relacionadas. Reproducción de flujos de caja concerniente a las gestiones de la compañía, por ejemplo, el cobro a los clientes por las

ventas efectuadas, los desembolsos por la remuneraciones a los trabajadores, pago por compra de materias primas necesarias, desembolsos por gastos administrativas, y de ventas etc., y el reintegro de créditos, entre otros.

4. Asimismo se recomienda desarrollar más literatura sobre metodologías de valorización de empresas, en especial aquellas que no cotizan en la bolsa de valores, utilizando la metodología planteada por el Aswath Damodaran, con el afán de poder facilitar su crecimiento o dar información al mercado para futuros inversionistas de capital y su futura incorporación al mercado bursátil.
5. Al emplear el sistema del descuento de flujo de efectivo, probablemente se pueda analizar las diferentes etapas que puedan permitir evaluar el efecto en el valor de la compañía de elementos no sistemáticos y específicos de la empresa. Considerando que este sería una de las instrumentos de estudios más importantes utilizando debido a que tiene fundamentos teóricos en su elaboración como la teoría de diversificación del portafolio en 1952 por Harry Markowitz originó que es una teoría de inversión que estudia como maximizar el retorno y minimizar el riesgo, mediante una adecuada elección de los componentes de una cartera de valores. Además, sobre esta teoría se elabora el modelo CAPM (capital Asset Pricing Model) es un modelo de valoración de activos financieros desarrollado por William Sharpe que permite estimar su rentabilidad esperada en función del riesgo sistemático expresado en el beta y que sirve de insumo para encontrar el rendimiento requerido por el accionista que es componente del costo promedio ponderado del capital (WACC) que es la tasa de descuento que se utiliza finalmente.
6. El sistema por descuento de flujos de efectivo a pesar de su relativa complejidad, debido que estima variables específicas del negocio tales como los flujos de caja, análisis de los estados financieros, la incorporación y el riesgo sistemático, el valor del dinero en el tiempo, el papel del riesgo de mercado y la tasa libre de riesgo, entre otros. Además, con el uso de probabilidades específicas ( a través del uso de

funciones de distribución de probabilidades) para pronosticar comportamiento futuro de las variables financieras de la empresa y utilizar una tasa descuento (WACC) en los flujos de efectivo mostraría una destacada proyección y valorización a través del VAN diferente a cualquier tipo de valoración relativa que la pueda complementar. Es más en el caso de compañías de formación inicial y con creciente desarrollo el riesgo, es una variable importante que no debe dejar de lado. Es esta la razón primordial que determina el uso fundamental a favor de este método.

Hemos encontrado un valor fundamental de la acción de Southern Copper Corporation.

Acorde con las predicciones de otras clasificadoras como la sociedad agente de bolsa Kallpa y CENTRUM, escuela de negocios, quienes sugieren que el valor fundamental de la acción está por debajo del precio de mercado.

Detalle de empresas en el Perú que utilizan este Método

- Alicorp S.A.A
- Gloria S.A
- SPCCSucursal del Perú
- Laive SA.

Entre Otras.

## Bibliografía

- Álvarez García, R., Andrés Felipe , B., & García Monsalve, K. (2006). *Las razones para valorar una empresa y los métodos empleados*.
- Alveolo, B. (2007).
- Badenes, C., & M<sup>a</sup> Santos, J. (1999). *Introducción a la Valorización de Empresas por el Método del múltiplo de Compañías comparables*. Universidad de Navarra, Barcelona. Madrid: IESE.
- Castaño Guillén, C. (2008). Valoración de pequeñas empresas: una aplicación a la marca “denominación de origen dehesa de extremadura”.
- CATOLICA, C. (2012). *Reportes Financieros. Burkenroad Latinoamerica*.
- Centrum, R. F. (2013). *CENTRUM*. Lima.
- Cunha, D. R. (2007). *Cunha, D. R. (2007). Análisis de los métodos de valoración utilizados en la práctica: un estudio con auditores independientes brasileños. .*
- Estay , E. (2010). *Valoración de Empresas*. Atlantic International University.
- Fernandez, Pablo. (2008). *Métodos de Valorización de Empresas*.
- Fernandez, Pablo. (2008). *Valorización de Empresas*. IESE Business School.
- Jenkins, M. (2012). *Métodos de valoración de Empresas*. INKAE Business Review.
- Jockins, M. (2010). *Métodos de valoración de Empresas*. INCAE Business Review.
- José Luis Bonifaz, Carlos Casas, Cynthia A. Sanborn, Bruno Seminario, Roberto Urrunaga, Gustavo Yamada, y otros. (September 2013). *El Perú hacia 2062: pensando juntos el futuro*. Lima Peru: Universidad del Pacífico.
- Labatut Serer, G. (2005). El valor de las empresas: Métodos de valoración tradicionales y comparativos (múltiplos). *Técnica Contable* .
- Martines, A. (1999). *Buscando o valor intrínseco de uma empresa: revisão das metodologias para avaliação dos negócios*. Rio de Janeiro: ENANPAD.
- Martínez, V. (2001). *Métodos clásicos de Valoración de Empresas*.
- Mascareñas, J. (2001). *Metodología de la valoración de las empresas de Internet*. Universidad Complutense de Madrid.
- Molinelli Aristondo, F., & Dammert Lira, A. ( 2007). *Panorama de la Minería en el Perú*. OSINERGMIN.

Pereyra Terra, Manuel. (2008). *Valoración de empresas Una revisión de los métodos actuales*. Documento de Trabajo Nro. 41, Universidad ORT Uruguay.

Pereyra Terra, Manuel. (2008). Valoración de empresas: una revisión de los métodos actuales. (F. d. Uruguay, Ed.) *Documento de Trabajo* , 41.

PricewaterhouseCoopers. (2008). *Informe de Valorización de Volcan Compañía Minera S.A.A. y Subsidiarias*. Bolsa de Valores de Lima.

Salazar Silva, M. J. (2013). *Valoración mediante el uso de flujos de fondos descontados para la empresa plus ambiente s.a. dedicada a la prestación de servicios ambientales*. Escuela politécnica del ejército ingeniería en finanzas y auditoría.